LOT POLSKI

ORGAN LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ ORAZ AEROKLUBU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ROK VII. — Nr. 12 (75). GRUDZIEŃ 1929.



Wieczór wigilijny lotnika.

Do Czytelników!

Zbliżają się Święta.

Lotnictwo, które wyszedłszy z powijaków, przestało już być owym „nowym genjalnym wynalazkiem", a stało się dziedziną spółczesnego życia, posiadającą własne wymogi, sztukę i literaturę, szybko zyskało swoją tradycję.

Ustawiczny grzechot obracających się śmigieł, warkot silników, codzienne stykanie się oko w oko ze śmiercią stworzyło nową kastę: ludzi powietrza. Rzecz dziwna, kasta owa wchłonęła w siebie liczne stare tradycje, przesądy i obyczaje. Stworzyła legjon dzisiejszych rycerzy, którzy miast stali odziani w skórę, porywają się na wielkie romantyczne imprezy.

Czyż podbój Atlantyku nie dorównywa donkiszotowskiej szarży na wiatraki porywem i bohaterstwem?

Tradycja lotnicza, jak rzekliśmy, jest silna, więc w dniu tradycyjnego święta całego chrześcijaństwa jednoczymy nasze myśli i uczucia.

Z okazji nadchodzącego Bożego Narodzenia, święta rodziny i dziecka składamy całej podniebnej rodzinie „ludzi chmur", do której zaliczamy również nielatających Czytelników „Lotu Polskiego", najserdeczniejsze życzenia WESOŁYCH ŚWIĄT!

Redakcja.

Mjr. Dypl. M. ROMEYKO.

O służbie obserwacyjno-meldunkowej.

Na jednem z ostatnich zgromadzeń LOPP stała się rzecz doniosła, niecodzienna. Oto przedstawiciele Komitetów z całej Polski jednogłośnie uchwalili włączyć do programu prac LOPP — prace nad obroną przeciwlotniczą kraju, w szczególności prace nad zorganizowaniem służby obserwacyjno-meldunkowej.

Fakt ten stawia społeczeństwo przed nowemi drogami pracy; fakt ten ujawnia, iż społeczeństwo dojrzało, społeczeństwo jest świadome swych zadań. Okres propagandy, żywego słowa, zdziaławszy swoje z naddatkiem — minął; nastaje okres pracy najbardziej twórczej.

Od tej chwili Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej *stała się organizacją, czynnie pracującą nad przygotowaniem obrony kraju.* Nakłada to z jednej strony obowiązki — z drugiej zaś daje pewne prawa. Obowiązki — jak to zazwyczaj bywa — szerokie, poważne; — najważniejszym jest wytrwać w zamiarach do końca. „Prawa" — zarysowują się dopiero. Prawa muszą być (niestety!) wywalczone, lecz walka o prawa te — nie należy wątpić — pójdzie drogą usianą kwiatami.

Kredytu moralnego Lidze nie brak. Wzrastać on będzie w miarę prac w nowych kierunkach. O tych właśnie nowych kierunkach pracy zamierzam mówić.

Zazwyczaj tak już bywa, że propozycje nowe, szczególnie dla ogółu niedość zrozumiałe, wzbudzają á priori pewną nieufność, coprawda krótkotrwałą, ograniczającą się przeważnie do bardziej szczegółowego zapoznania się ze sprawą. Toteż, chcąc skrócić trwanie tego „nieuświadomienia", określę pokrótce pojęcie o służbie obserwacyjno-meldunkowej, jej przeznaczeniu, organizacji i sposobie działania, starając się ująć to w formę możliwie przystępną.

Czem jest obrona przeciwlotnicza i jakie są jej zadania — powtarzać jest zbyteczne. Ograniczę się tylko do przypomnienia o podziale jej na czynną i bierną, zaznaczając, że obronę czynną w zasadzie organizuje i kieruje wojsko, obronę bierną organizuje i kieruje społeczeństwo, — a właściwie władze cywilne. Całokształt organizacji obrony przeciwlotniczej jest rozrzucony po całym kraju: jest to zrozumiałe ze względu na geograficzno-lotniczą sytuację Polski, *ujawniającą zagrożenie całego kraju.*

Cały kraj musi być broniony: większe miasta, ośrodki życia politycznego, przemysłowego, ważniejsze węzły komunikacyjne i t. d. muszą mieć własną zawczasu zorganizowaną obronę. Lecz to nie daje jeszcze należytej gwarancji. Nie można wymagać od wojska utrzymywania stałego pogotowia przy środkach obrony czynnej. Tembardziej zaś nie można wymagać od społeczeństwa, by w ciągu całej doby, całych miesięcy, wreszcie całego okresu wojny, dzień w dzień, stosowało w życiu codziennem szereg specjalnych ostrożności. Niepodobna jest stawiać podobne wymagania przemysłowi, niezwykle intensywnie pracującemu podczas wojny. Życie musi iść tempem własnem, lecz wzmożonem. A jednocześnie trzeba dać wszystkim pewność, iż w chwili istotnego zagrożenia znajdzie się czas na szybkie przygotowanie środków obrony, na powiadomienie ludności i t. d.

Z tego wynika, że *każdy objekt*, broniony środkami czynnemi, jak artylerja, karabiny maszyno-

we, lub biernemi, jak zarządzenia mające na celu utrudnienie działalności nieprzyjaciela — *musi być zawczasu powiadomiony o grożącem niebezpieczeństwie*, aby mógł zaalarmować swe organai uprze dzić ludność. W przeciwnym razie nieprzyjacielskie lotnictwo pojawi się znienacka i dokonaswego dzieła zniszczenia, bez możności przeciwdziałania na czas z naszej strony.

Aby temu zapobiec, na terenie całego państwa organizuje się sieć obserwacyjno-meldunkową, składającą się z wielu posterunków obserwacyjnych, rozrzuconych po całym kraju i połączonych ze sobą własną meldunkową siecią telefoniczną. Personel posterunków bez przerwy obserwuje powietrze i o wszystkich przelatujących samolotach melduje telefonicznie.

Powyższa organizacja zapewnia, że ważne objekty, *przy sumiennem spełnianiu obowiązków przez obserwatorów posterunku*, będą zawczasu uprzedzone o nalocie nieprzyjaciela i będą miały czas na zaalarmowanie środków obrony.

Widzimy więc, że służba obserwacyjno-meldunkowa jest organizacją *niezwykle ważną*, wymagającą od personelu, poza sumiennością, również znajomości lotnictwa i sposobów jego działań. Organizacja tej sieci jest jednakże dla wojska dość trudna. W pierwszym rzędzie — nie wystarczy oddać dla tej służby kilku lub kilkunastu tysięcy żołnierzy. Trzeba oddać żołnierzy istotnie inteligentnych i *wyszkolonych* w tej dziedzinie, albowiem służba obserwacyjno-meldunkowa jest łatwą dla inteligenta, przeszkolonego uprzednio, natomiast zwykły żołnierz, wzięty od pługa, a nawet i od warsztatu, długo jeszcze będzie musiał się ćwiczyć, aby przynieść korzyść na tem stanowisku.

Gdyby to zadanie miało przypaść w udziale wojsku, wojsko musiałoby oddać *wielką ilość inteligentnych* żołnierzy i musiałoby ich szkolić przez dłuższy czas. Natomiast dla społeczeństwa, dla tej olbrzymiej „armji LOPP" — jest to zagadnienie dość łatwe. Tysiące inteligentnej młodzieży, której do wojska jeszcze nie czas, w zupełności nadaje się do spełnienia tej roli. Biorąc zaś pod uwagę zapał młodzieży do lotnictwa, wyszkolenie w tej dziedzinie stałoby się igraszką i atutem propagandowym; po roku-dwuch mielibyśmy całą armję kombatantów chętnych, inteligentnych i wyszkolonych. Liczba ich zwiększałaby się corocznie świeżo przeszkolonym elementem młodego „kontyngentu".

Organizacja całej sieci obserwacyjno-meldunkowej byłaby niezwykle ułatwiona, albowiem LOPP posiada swe komórki organizacyjne w najmniejszych nawet zakątkach, przeto sieć ta mogłaby być wszędzie oparta na siłach miejscowych.

Tak wygląda omówienie pierwszego zagadnienia, natury organizacyjnej. Drugie zadanie polegać będzie na zorganizowaniu *własnej, odrębnej* sieci łączności dla sieci obserwacyjnej. Nie negując szczególnej jej ważności, państwo jednak nie może się zdobyć na ten stosunkowo wielki wydatek, albowiem równolegle ma inne, niemniej ważne zagadnienia, do szybkiego uregulowania. Natomiast na szczeblu społecznym akcja ta nabiera innego zabarwienia. Sieć taka mogłaby powstać z inicjatywy samorządów i obywateli, przyczem podczas pokoju mogłaby być eksploatowaną całkowicie przez samorządy dla ich potrzeb. Podobna sieć kosztowałaby państwo grube pieniądze, natomiast samorządy i społeczeństwo zorganizowałyby tę sieć w czasie o wiele szybszym i środkami stosunkowo znacznie mniejszemi.

W tych *ogólnych* zarysach, wskazanych poprzednio, mieści się całokształt nowych zadań, przejętych przez LOPP. Poniżej podam pewne szczegóły jej wykonania. W szczegółach akcja ta polegać będzie na:

1. organizacji posterunków,
2. wyszkoleniu,
3. zaopatrzeniu
4. utrzymaniu w treningu wyszkolonej młodzieży.

I. *Organizacja* posterunków będzie polegała na wspólnem określeniu miejsc ulokowania posterunków, w porozumieniu z właściwemi czynnikami. Odnośne czynniki wskażą konkretne miasta, lub miasteczka, rejony i t. d., gdzie posterunki winny być wystawione. Jeśli w tych rejonach LOPP nie posiada dotychczas zorganizowanych swych komórek — będzie musiała je zorganizować.

Wybór miejsca na posterunek określa się również w porozumieniu z władzami. Przy wyborze miejsca należy się kierować następującemi zasadami:

a) miejsce rozmieszczenia posterunku winno dawać szeroki widnokrąg dla obserwacji.

b) winno być oddalone od miejsc, gdzie jest dużo chałasu.

Zazwyczaj przeto posterunki będą umieszczone w dzielnicach miejskich bardzo cichych, lub wręcz poza miastem, *w szczerem polu*. Wskazanem jest stworzenie dla posterunku możliwie dogodnych warunków dla pracy, t. j. wybudowanie małej budki strażniczej, ławki obok posterunku, względnie *ruchomego krzesła*, wreszcie jako konieczność: połączenia posterunku siecią telefoniczną z najbliższą centralą (aż do czasu wybudowania własnej sieci).

Dla informacji podaję, że posterunek obserwacyjno-meldunkowy składa się zazwyczaj z 10 ludzi, w tem 6 obserwatorów, 1 komendant i 3 zastępców. Obserwatorzy pełnią służbę okrągłą dobę na 3 zmiany, po 2-ch obserwatorów na zmianę, co czyni na zmianę 8 godzin obserwacji dziennie.

II. Wyszkolenie. Skoro miejsca rozlokowania przyszłych posterunków zostały obrane, należy pomyśleć, z kogo rekrutować się będą obserwatorzy. Najdogodniej skierować się do szkół, gdzie trzeba będzie przeszkolić kilka zastępów młodzieży.

Uprzednio jednak winna być wykonana praca wyszkolenia instruktorów miejscowych, którym będzie powierzone zadanie przeszkolenia młodzieży. Instruktorzy mogą się rekrutować bądź z sił nauczycielskich danej szkoły, bądź z przedstawicieli LOPP. Krótki teoretyczny i praktyczny kurs, bądź przy wojewódzkich komitetach, bądź przy centrali, lub wreszcie przy odnośnych pułkach lotniczych będzie w zupełności wystarczający dla przeszkolenia kadry instruktorskiej.

Z chwilą przeszkolenia lokalnej kadry instruktorskiej, może być rozpoczęte szkolenie obserwatorów. W tym celu w każdej ze szkół, która będzie wystawiała 1 posterunek, należy jednocześnie przeszkolić 3 — 4 pewne obsady posterunku, złożone z najstarszych klas (od 14 do 18 roku życia), tak

aby corocznie starszy rocznik ubywał, a przybywał rocznik młodszy.

Wyszkolenie składać się będzie z 2-ch okresów: teoretycznego i praktycznego. Okres teoretyczny polegać będzie na zapoznaniu się z lotnictwem drogą wykładów, broszur, modelarstwa, obrazów wyświetlanych i t. d. Zazwyczaj trwa on całą zimę. W lecie wszystkie obsady obserwatorów byłyby przydzielone na „camping" 2—3 tygodniowy do najbliższego pułku lotniczego, gdzie będąc rozlokowane w namiotach i utrzymywane w dyscyplinie, zapoznawałyby się praktycznie ze sposobami działania lotnictwa, a co najważniejsze ze sposobami odróżnienia samolotu w powietrzu na różnych wysokościach i przy różnych warunkach atmosferycznych.

Przy okazji praktycznego zapoznania się nie wykluczonem byłoby wykonanie lotów praktycznych. Po powrocie z kursu drugi okres jesienny i zimowy byłby wykorzystany bądź dla pogłębienia wiedzy teoretycznej, bądź dla treningu.

III. Zaopatrzenie. Gdy obserwatorzy zostali już odpowiednio przeszkoleni teoretycznie i praktycznie, można przystąpić do prymitywnego narazie wyposażenia posterunków. Oprócz budki i aparatu telefonicznego, każdy posterunek posiadać powinien: lornetkę, zegarek, kompas, mapę, bloki polowe i ołówki, tablice samolotów różnej narodowości, tablice sylwetek samolotów obcych i własnych, lampkę i latarkę elektryczną, maski gazowe i ew. kożuchy (na zimę).

W miarę udoskonalenia specjalnych środków posterunkom, szczególnie ważnym, może być dodawany specjalny sprzęt do podsłuchiwania (aparaty podsłuchowe) lub do przekazywania wiadomości (aparat radjo). Ten okres jednak należy do dalekiej przyszłości.

IV Utrzymanie w treningu. Utrzymanie w ciągłym treningu personelu wyszkolonego stanowi podstawę uruchomienia na czas dobrze wyszkolonej i zgranej sieci. Obserwatorzy winni mieć możność odbywania ciągłych ćwiczeń obserwacji lotu samolotów, przy różnych warunkach obserwacji, w różnych porach roku i dnia.

W tym też celu, po przeszkoleniu praktycznem, odnośna władza zarządza ćwiczenia w pewnych godzinach, nie absorbujących młodzieży szkolnej. Ćwiczenia te polegać będą na stwierdzaniu tożsamości przelatywanych samolotów, określaniu ich rodzaju, wysokości lotu, a częstokroć i zadania, które wykonują. Obserwatorzy będą wszystko notowali w specjalnych książkach, które będą kontrolowane przez fachowców, poczem omawiane będą błędy, popełnione przez obserwatora.

Mogą być okresy alarmu, t. j. gdy na zarządzenia władz, dla posterunków obserwacyjno-alarmowych będzie otwarta cała sieć telefoniczna państwowa, wszystkie posterunki do pewnej połaci kraju będą jednocześnie uruchomione i będą przesyłały wiadomości tak, jak by to się działo w rzeczywistości podczas wojny.

Rzecz naturalna, że z chwilą uruchomienia *własnej, odrębnej* telefonicznej sieci meldunkowej, sprawa utrzymywania w treningu obserwatora nie nastręczałaby większych trudności.





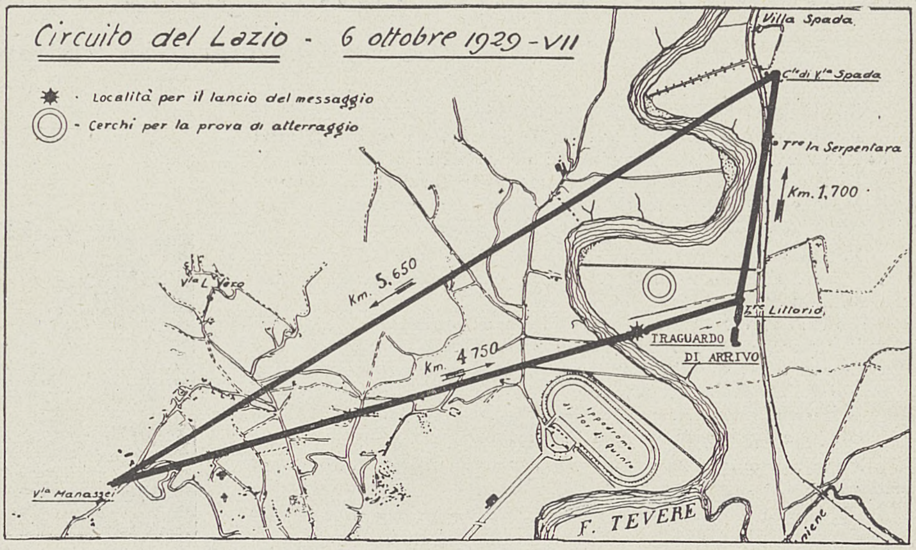
Z konkursu awionetek i szybowców w Kostebelle na Krymie. (Rosja Sowiecka): Na lewo stoi lotnik Kochitz, który na „Gryfie" zdobył rekord długości lotu, utrzymując się 60 godzin w powietrzu.



Dzielny oficer włoski pilot Gamma, zwycięzca konkursu.

Płk. Mario Roatta, Attaché wojskowy Italji.

Pierwsze zawody samolotów turystycznych w Italji.



Trasa lotu.



Awionetki: Caproni, Fiat, Romeo.

Ciekawym ewenementem lotniczym były pierwsze „Rzymskie zawody lotnicze samolotów turystycznych"

Nowoczesne, wspaniale urządzone lotnisko rzymskie (Aeroporto del Littorio), 8 doskonałych, rasowych awionetek: Fiat, Breda, Caproni, Macchi, Pioggio, Cant, Cab, cały sportowo-lotniczy entourage sprawiał wrażenie imprezy w wielkim stylu.

Zawody polegały na wykazaniu: sprawności, szybkości, wytrzymałości, oraz czasu startu i lądowania powyższych awionetek. Przestrzeń: 10 km.— przelot 100 km.

Rozentuzjazmowany, rozedrgany czterdziestotysięczny tłum przyglądał się zawodom.

W godzinach popołudniowych dano hasło rozpoczęcia zawodów. Zawarczały motory. Wietrzno było od obrotu śmigieł.

Zawodnicy podzieleni na trzy ekipy startowali kolejno w odstępach godzinnych.

Trudne przeloty i emocjonujące akrobacje asów lotnictwa włoskiego De Bardini'ego, Lovadina i Gelmetti'ego budziły żywy entuzjazm i podziw tłumu.

Ostateczne wyniki siedmiokrotnego okrążenia podajemy poniżej.

1. pil. Gamma — aparat Caproni 100, czas 35'5"
2. pil. Chiesi — aparat Fiat AS1, czas 37'27"
3. pil. Bottalla — aparat Fiat AS1, czas 37'31"
4. pil. Gelmetti — aparat Ro5, czas 38'40".

Aeroklub Rzymski odniósł zawodami temi niebywały triumf. Zainteresowanie się szerokich warstw publiczności przekroczyło najśmielsze oczekiwania.

Ludzie poczynają rozumieć coraz lepiej doniosłość rozwoju lotnictwa prywatnego.

Nastaje obecnie na świecie era awionetki i niedalekim jest czas, w którym każdy szanujący się obywatel posiadać będzie prywatny samolocik, a raidy powietrzne będą rzeczą tak codzienną jak dziś automobilowe.

B. JAŁOWIECKI.

Lotnictwo komunikacyjne w Rosji Sowieckiej

Stan obecny i zamierzona rozbudowa.

Sowieckie lotnictwo komunikacyjne z każdym rokiem rozwija się coraz bardziej i przyznać należy, że w tej dziedzinie bolszewicy mogą się poszczycić poważnemi wynikami.

W Związku Sowieckim istnieją 3 towarzystwa komunikacji lotniczej: jedno — mieszane sowiecko-niemieckie „Deruluft" i dwa sowieckie „Dobrolot" i „Ukrwozduchput".

Najstarszem towarzystwem jest „Deruluft". Zawiązało się ono w r. 1921, a w dniu 1.V.22 r. podjęło komunikację lotniczą pomiędzy Moskwą a Królewcem.

Towarzystwo to uzyskało wyłączną koncesję na otwieranie linij lotniczych pomiędzy Rosją sowiecką a Niemcami.

Obecnie „Deruluft" utrzymuje stałą komunikację powietrzną na dwu linjach: Moskwa — Smoleńsk — Ryga — Królewiec — Berlin, oraz Leningrad — Rewel — Ryga.

Długość tych linij wynosi 2.645 km.

Komunikacja jest utrzymywana zapomocą samolotów typu Dorniera — DOB.Bal 2 i Fokkera F.III.

„Dobrolot", jako towarzystwo akcyjne, rozpoczął swą działalność w roku 1923, otwierając linję lotniczą Moskwa — Niżnij-Nowgorod. Obecnie towarzystwo to eksploatuje następujące linje, znajdujące się przeważnie na krańcach Związku Sowieckiego:

W Azji Środkowej:

1. Czardżuj — Chiwa — Taszauz — Czimbej — długości 469 km. Linja ta zastępuje komunikację wodną na Amu-Darji, trwającą tydzień czasu i połączoną z dużemi trudnościami.

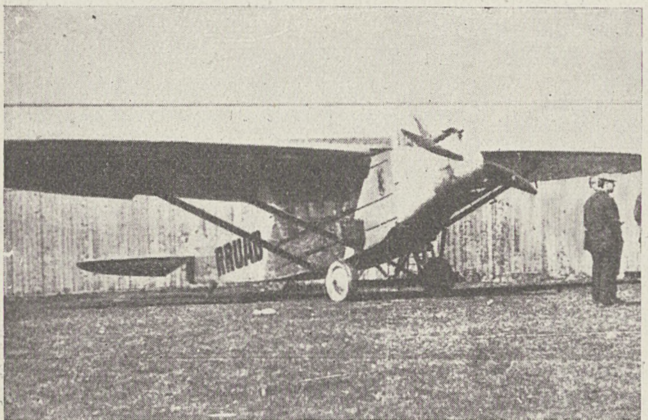
2. Taszkient — Samarkand — Termez — Diuszambe — długości 963 km. Linja ta łączy ze sobą centra polityczne i ekonomiczne Uzbekistanu, oszczędzając czas podróżujących, bo zamiast 5 — 6 dni uciążliwej komunikacji lądowej, lot trwa zaledwie 9 — 10 godzin.

3. Frunze (Piszpek) — Ałma — Ata — długości 240 km. Linja ta przechodzi nad krainą górzystą i pozbawioną dróg. Zamiast komunikacji na wielbłądach, trwającej kilka dni, lot trwa niecałe 2 godziny.

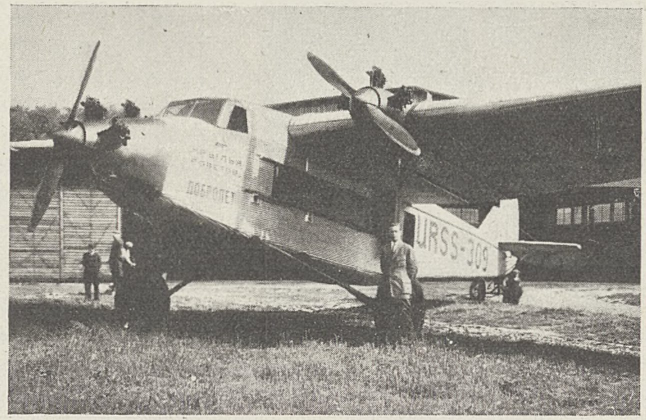
4. Ałma — Ata — Dżarkiend — długości 300 km. Komunikacja odbywa się okolicznościowo.

5. Taszkient — Kabul — długości 1.140 km. Linja ta posiada szczególne znaczenie międzynarodowe, będąc jednym z etapów najkrótszej trasy kombinowanej (kolejowej i powietrznej) z Europy do Indyj. Komunikacja odbywa się ponad górskim łańcuchem Hindukuszu. Cały przelot trwa 11 godzin, a ta sama podróż środkami lokomocji ziemnej trwa przeszło miesiąc i połączona jest z dużemi trudnościami.

6. Siemipałatinsk — Sergjopol — Ałma — Ata — długości 1.100 km. Linja ta połączyła Azję Środkową z Syberją. Loty odbywają się 2 razy w tygodniu.



Sowiecki płatowiec komunikacyjny konstrukcji inż. Kalinina „K-4".



Sowiecki płatowiec, „ANT-9" znany publiczności z pobytu w Warszawie. Przy samolocie stoi pilot sowiecki Gromow, który dokonał lotu okrężnego po Europie.

Na Dalekim Wschodzie:

1. Wierchnieudinsk — Ułan — Bator (Urga) — długości 600 km. Linja ta jest jednym z etapów projektowanej linji Moskwa — Pekin. Przelot trwa 5 — 6 godzin, zamiast męczącej dwutygodniowej komunikacji końmi.

Na Syberji:

1. Moskwa — Kazań — Swierdłowsk — Kurgan — Omsk — Nowosybirsk — Krasnojarsk — Irkuck — długości 4.565 km. W chwili obecnej linja ta jest wyłącznie pocztową, jednakże w najbliższej przyszłości zmieniona zostanie na pocztowo-osobową. Rząd sowiecki nosi się z zamiarem przedłużenia tej linji w ciągu najbliższych 3 — 5 lat do Władywostoku, skąd pójdą rozgałęzienia do Japonji i Chin.

2. Irkuck — Jakuck — długości 2 700 km. Linja ta łączy centrum niemal odciętej od świata w okresie zimowym republiki Jakutów z Irkuckiem. Komunikacja jest utrzymywana zarówno w lecie, jak w zimie. Zamiast komunikacji wodnej w lecie, trwającej 2 tygodnie, przelot trwa 24 godziny, a zamiast komunikacji na saniach w zimie, trwającej 1 — 1½ miesiąca, podróż drogą powietrzną zajmuje 7 — 8 dni.

Linja ta posiada odnogę Witim — Bodajbo — długości 360 km. Odnoga ta została zorganizowana dla połączenia z kopalniami złota w Aldanie.

Komunikacja jest utrzymywana wzdłuż rzeki Leny zapomocą wodnopłatowców typu Dornier — Wal.

Poza eksploatacją linij lotniczych Towarzystwo „Dobrolot" wykonywuje szereg prac z zakresu aerofotografji i walki ze szkodnikami rolnemi i leśnemi, biorąc udział w rybołóstwie i polowaniach na zwierzęta polarne.

Towarzystwo „Dobrolot" przy wykonywaniu zdjęć aerofotograficznych obsługiwało Centralny Urząd Statystyczny, Główny Komitet Bawełniany oraz budującą się kolej Turkiestańsko-Syberyjską.

W r. 1928 wykonano zdjęć 31.327 km.² powierzchni.

Udział „Dobrolotu" w wyprawach flotylli rybackich jest znaczny i dziś żadna wyprawa podbiegunowa tego rodzaju nie może się obyć bez samolotu.

W roku bieżącym został dokonany ciekawy eksperyment przerzucenia drogą powietrzną ikry śledziowej z morza Kaspijskiego do Aralskiego. Doświadczenie udało się i dzięki niemu Morze Aralskie zostanie zarybione.

Wreszcie przechodzimy do omówienia działalności „Ukrwozduchput'i", które jest najmłodszem i najgorzej prowadzonem przedsiębiorstwem. Działa ono jako towarzystwo akcyjne, eksploatując linję Moskwa — Charków — Rostów n/D. — Soczi-Suchum — Kutais — Tyflis — Baku — Pechlewi (Enzeli), do granicy Persji oraz krótki odcinek Rostów — Wody Mineralne.

Ogólna długość linji — 3.280 km. Komunikacja jest utrzymywana zapomocą samolotów konstrukcji sowieckiej inż. Kalinina „K-4".

Linja ta jest administrowana wadliwie, wskutek czego w bieżącym sezonie było kilka wypadków śmiertelnych. Zwłaszcza ostatnia katastrofa, w której zginął zastępca dowódcy kaukaskiej krasnoznamiennej armji, zasłużony wódz — komunista Fabrycjusz — wstrząsnęła do głębi opinją sowiecką, wywołując druzgocącą krytykę organizacji linji.

Zdaje się, że ten wypadek zadecyduje ostatecznie o połączeniu dwóch sowieckich towarzystw komunikacji powietrznej w jedno pod nazwą „Sowwozduchput'" (Towarzystwo Komunikacyj Powietrznych Związku Sowieckiego).

Miarodajne czynniki sowieckie wychodzą ze słusznego założenia, że w ten sposób osiągną usprawnienie administracji i potanienie kosztów eksploatacyjnych.

Pięcioletni plan rozbudowy lotnictwa komunikacyjnego przewiduje na rok 1930 uruchomienie pocztowej linji Moskwa — Taszkient — (3.000 km.), Archangielsk — Ust'sysolsk (900 km.), Siergjopol — Czuguczak (460 km.), Charków — Kijów (430 km.), Charków — Odesa (600 km.). Przewidywane jest również przedłużenie tej ostatniej linji do Konstantynopola.

W r. 1930/31 projektowane jest uruchomienie linji Irkuck — Chiny (3.000 km.), Piatigorsk — Tyflis (400 km.), Baku — Krasnowodsk (265 km.).

W r. 1931/32 mają być otwarte linje: Niżnij Nowgorod — Kazań — Samara — Saratów — Stalingrad — Astrachań po Wołdze (1 750 km). Irkuck — Władywostok (2.500 km), Władywostok — Japonja (1.200 km.), Chabarowsk — Nikołajewsk na Amurze — Aleksandrowsk na Sachalinie (1 100 km.), Omsk — Tobolsk — Obdorsk (1.600 km.), Charków — Stalingrad — (300 km.).

W r. 1932/33 mają być uruchomione linje: Krasnojarsk — Jenisiejsk — Turuchańsk (1.050 km.), Nowosybirsk — Kuźnieck (700 km.), Rostów — Kijów — Berlin (2.000 km.).

5-letni plan rozbudowy lotnictwa cywilnego przewiduje wykonanie następującej pracy przez lotnictwo komunikacyjne:

Lata	Długość linij lotniczych	Przebyto km.	Przewóz pasażerów	Przewóz poczty i towarów (w tonach)
1928/29	18.442	4.399.944	12.820	340,7
1929/30	26.262	9.252.608	30.040	837,9
1930/31	31.343	12.766.520	51.650	1.560,0
1931/32	41.513	17.709.320	72.165	2.141,8
1932/33	45.893	28.235.640	110.150	3.381,3

Na zakończenie pragnę słów parę powiedzieć o bolączkach i brakach sowieckiego lotnictwa komunikacyjnego.

Do nich w pierwszym rzędzie zaliczyć należy niedostateczną rozbudowę sieci lotniskowej, uniemożliwiającą szybką rozbudowę linij lotniczych. Brak odpowiednich instalacyj dla lotów nocnych wyklucza zorganizowanie komunikacji nocnej, co oczywiście zmniejsza jej szybkość prawie o połowę. Loty nocne odbywają się tylko na linji pocztowej Moskwa — Irkuck.

Subwencje rządowe są stosunkowo nieznaczne, a samorządy i inne organizacje lokalne do spraw komunikacji lotniczej ustosunkowują się całkiem biernie. Dla wykonania programu rozbudowy w roku 1929/30 potrzebna jest dotacja rządowa w wysokości 36 miljonów rubli*), a czy rząd będzie w stanie dać tyle — niewiadomo.

Poważną bolączką, której źródło leży w zacofaniu technicznem sowieckiego przemysłu lotniczego, jest używanie na linjach lotniczych samolotów produkcji zagranicznej.

Wprawdzie przemysł sowiecki dał już kilka własnych typów płatowców komunikacyjnych: do nich należy zaliczyć samolot konstrukcji inż. Kalinina „K-4", używany z powodzeniem od roku na linjach „Ukrwozduchput'i" oraz w służbie sanitarnej i samolot trzysilnikowy całkowicie metalowy, konstrukcji inż. Tupolewa „ANT-9", znany z lotu okrężnego po Europie**).

Znajdują się w budowie dalsze typy samolotów inż. Kalinina, a mianowicie 8 osobowy „K-5" i „K-6".

Natomiast sprawa stworzenia własnego typu silnika przedstawia się bardzo problematycznie, gdyż zależy to od ogólnego stanu przemysłu metalowego Związku Sowieckiego, który w warunkach obecnych nie jest zdolny do wytwarzania wysokich gatunków stali. Dominujące tendencje zwiększania mocy silnika stawiają jeszcze większe żądania wytwórniom stali, co jest rzeczą niewykonalną dla przemysłu sowieckiego. Można z całą stanowczością twierdzić, że w okresie najbliższych kilku lat przemysł sowiecki nie zdobędzie się na własny typ nowoczesnego silnika lotniczego dużej mocy.

Tak czy inaczej, w imię sprawiedliwości, należy stwierdzić, że miarodajne czynniki sowieckie wytężają wszystkie siły w kierunku oparcia lotnictwa komunikacyjnego o własną bazę przemysłową.

---

*) według obecnego kursu około 72 miljonów złotych.

**) Opis samolotu znajduje się w Nr. 8/29 „Lotu Polskiego".



LOTNICTWO CYWILNE W BUŁGARJI

Bułgarski przemysł lotniczy

Przemysł lotniczy w Bułgarji stawia dopiero pierwsze kroki. Posiada on dotąd dwa ośrodki pracy, a mianowicie państwowe zakłady lotnicze w Bużuriszcze, oraz budującą się obecnie fabrykę samolotów w Kazanłyku.

Zakłady lotnicze w Bużuriszcze budują podług nabytych licencyj płatowce konstrukcji zagranicznej, przedewszystkiem szkolne i komunikacyjne. Obecnie w budowie jest kilka seryj dwumiejscowych dwupłatów konstrukcji drewnianej, zaopatrywanych w niemieckie silniki Mercedes i Benz o sile 150—200 KM. Konstrukcją swą i budową przypominają one starsze płatowce niemieckie, jak np. Albatros. Płatowców takich wykonano już przeszło dwadzieścia. Połowa płatowców tych została oddana do użytku szkolnego. Prócz tego budowane są obecnie m. in. w Bużuriszcze jednosilnikowe komunikacyjne Junkersy, tego samego typu, co kursujące od szeregu lat na linjach polskich.

Zakłady lotnicze w Bużuriszcze używają do budowy płatowców prawie wyłącznie materjałów pochodzenia krajowego.

Państwo bułgarskie, pragnąc rozwinąć w kraju przemysł lotniczy prywatny, podpisało niedawno z czechosłowacką firmą „Aero-Praha" umowę, na mocy której oddało temu towarzystwu wyłączne prawo budowy płatowców na terenie Bułgarji. Teren na budowę fabryki otrzymała firma od rządu bezpłatnie w Kazanłyku. W umowie rząd bułgarski zobowiązuje się do nabwaynia w firmie połowy potrzebnego mu do własnego użytku sprzętu lotniczego. Drugą połowę płatowców państwo nabywać będzie zagranicą, bądź wykonywać we własnych zakładach. Umowa z konsorcjum czeskiem zawarta została na przeciąg 25 lat.

Pierwsza cywilna szkoła lotnicza w Bułgarji została założona w Kazanłyku. Nauka pilotażu trwa w niej 1 rok i jest postawiona na wysokim poziomie.

Komunikacja lotnicza

Dążąc do rozwoju lotnictwa komunikacyjnego we własnym kraju, władze bułgarskie po długich pertraktacjach udzieliły na 3 lata koncesji na eksploatowanie linji Dragoman — Sofja — Swilengrad, będącej odcinkiem transeuropejskiej linji Paryż — Strasburg — Norymberga — Praga — Wiedeń—Budapeszt—Białogród—Sofja — Konstantynopol, Międzynarodowemu Towarzystwu Żeglugi Powietrznej „CIDNA".

Na mocy umowy, zawartej pomiędzy Bułgarją a CIDNA'ą, państwo oddało Towarzystwu do bezpłatnego użytku lotnisko i hangar w Bużuriszcze, oraz zobowiązało się do rozsyłania drogą powietrzną przesyłek pocztowych do wszystkich miast zagranicznych, przez które trasa CIDNA'y przebiega. Dwie trzecie opłat pocztowych pobiera Towarzystwo, a jedną trzecią — państwo. Ze swej strony Towarzystwo zobowiązuje się utrzymywać stale w Bułgarji jedną trzecią płatowców, potrzebnych do eksploatacji całej linji, oraz że nie będzie eksportować zagranicę swych płatowców bez odpowiedniego zezwolenia. Pozatem Towarzystwo podjęło się zatrudnić bułgarski personel nietylko w służbie administracyjnej i technicznej, lecz również jako pilotów i mechaników. Tak więc jedna trzecia personelu lotniczego na tej linji jest narodowości bułgarskiej.

Uroczystości otwarcia linji Belgrad — Sofja — Konstantynopol odbyły się w roku 1927. Ponieważ CIDNA obsługuje szereg stolic europejskich i posiada doskonałe połączenia z innemi linjami lotniczemi w Europie, a trasa jej na wschód, przebiegając wzdłuż Małej Azji, sięga aż do dominjów angielskich w Indjach, stolica Bułgarji, Sofja, nawiązała od tej chwili drogą powietrzną bliski kontakt ze wszystkiemi państwami Europy i południowo-zachodniej Azji.

Przed uruchomieniem linji lotniczej Białogród — Sofja — Konstantynopol istniała w Bułgarji regularna służba lotnicza pocztowa na trasie Sofja—Warna, uruchomiona w dniu 28 września 1926 roku.

W roku następnym powstało w Bułgarji pierwsze bułgarskie narodowe lotnicze towarzystwo akcyjne, znane obecnie pod skróconą nazwą „Bunawad", które w lutym 1927 r. zawarło umowę z państwowemi władzami lotniczemi. Na mocy tej umowy „Bunawad" otrzymał prawo wyłącznej eksploatacji linij lotniczych: 1) Sofja — Ruszczuk — Warna, 2) Sofja — Burgas, 3) Widin — Ruszczuk i 4) Łom — Sofja. Linje te mają służyć do przewozu pasażerów, poczty i pospiesznych przesyłek.

Umowa została zawarta na przeciąg lat 10, lecz może być przedłużona do lat 15. W umowie tej państwo zastrzegło, że nie będzie wypłacać towarzystwu żadnych subwencyj. Towarzystwo otrzymało jedynie od państwa na okres dwuletni bezprocentową pożyczkę w wysokości 10 miljonow lewów, przeznaczoną na zakup nowych aparatów. Pozatem Towarzystwo otrzymało prawo bezpłatnego korzystania z lotnisk i hangarów lotnictwa państwowego Towarzystwo obowiązane jest utrzymywać w Bułgarji $^1/_3$ płatowców całkowitego państwowego taboru lotniczego i nie ma prawa wywożenia samolotów poza granice Bułgarji bez specjalnego zezwolenia władz.

Towarzystwo obsługiwać będzie swe szlaki powietrzne sześcioosobowemi płatowcami Junkersa, wykonywanemi obecnie w państwowych zakładach w Bużuriszcze. Pierwszy Junkers przeznaczony dla „Bunawad'u„ opuścił fabrykę w Bużuriszcze w końcu maja 1927 r.

Pierwsza linja ma być uruchomiona przez „Bunawad" na trasie Sofja — Ruszczuk — Warna.

Jak widzimy z powyższych danych, młode lotnictwo cywilne w Bułgarji rozwija się pomyślnie i ma przed sobą dużą przyszłość, Sofja bowiem, dzięki swemu położeniu geograficznemu, może stać się wkrótce wielkiem lotniskiem centralnem na obszarze półwyspu Bałkańskiego, którędy wiedzie najdogodniejsza i najbliższa droga z Europy na wschód.

Kazimierz Grudziński.

ZARZĄD TOWARZYSTWA POMOCY INWALIDOM LOTNICZYM

niniejszym wyraża podziękowanie Dyrekcji firmy

„Daniel Kraushar Sp. Akc." w Warszawie, Żórawia 22

za ofiarę Zł. 100 zamiast wieńca na trumnę ś. p. kpt. inż. Ryszarda Woronieckiego.



J. M.

Polowa służba meteorologiczna na usługach walki i obrony przeciwgazowej.

We wszystkich dzisiejszych pracach nad organizacją obrony przeciwgazowej mało stosunkowo poświęca się miejsca i uwagi na organizację specjalnej służby meteorologicznej dostosowanej do potrzeb tej dziedziny.

Wiadomem jest, że warunki atmosferyczne wywierają decydujący wpływ na skuteczność działania gazów bojowych w terenie i że od nich zależy, czy napad gazowy będzie groźny, czy też zupełnie przemijający.

Długoletnie doświadczenie wojenne wykazało, że najintensywniejszy napad gazowy przeprowadzony przy nieodpowiednich warunkach atmosferycznych mijał się zupełnie z celem, był zmarnowaniem materjału, pracy i pieniędzy. Niekorzystne warunki atmosferyczne były zawsze najlepszym sprzymierzeńcem zaatakowanego przeciwnika, który miał bardzo uproszczoną akcję obrony.

Ażeby napad był skuteczny należało osiągnąć możliwie największe i trwałe stężenie gazów bojowych w strefie okopów przeciwnika.

Otrzymanie zabójczego stężenia gazów jest możliwe tylko przy słabych wiatrach lub zupełnej ciszy, gdy teren nie jest poddany działaniu promieni słonecznych, gdy deszcze nie padają, gdy wreszcie wiatr nie wieje od strony zaatakowanego.

Ustalono, że najdogodniejsze warunki atmosferyczne panują przeważnie na przełomie nocy z dniem, a więc wczesnym rankiem.

Realizowanie każdego planu napadu wymagało wielkich przygotowań technicznych i materjalnych, uciążliwych transportów, a tem samem od zamierzenia do realizacji upływało wiele dni, a nawet tygodni.

Były wypadki, że zanim zdążono wykonać wszelkie prace przygotowawcze, warunki atmosferyczne zmieniły się do tego stopnia na niekorzyść, że wypuszczenie gazów zagrażało bardziej własnym okopom niż okopom przeciwnika.

Ażeby się zabezpieczyć przed tak niemiłemi niespodziankami należało przeprowadzać bardzo skrupulatne i systematyczne badania meteorologiczne.

Równocześnie chcąc się zabezpieczyć przed niespodzianemi napadami przeciwnika, należało również przeprowadzać obserwacje meteorologiczne, ażeby mieć dokładną orjentację kiedy można się spodziewać nieprzyjacielskiego napadu gazowego.

Konieczność bojowa zmusiła zatem armje wojujące do wprowadzenia organizacji polowej służby meteorologicznej, która korzystając z gęsto rozwiniętej sieci posterunków meteorologicznych, chociaż pracujących dość prymitywnemi sposobami, dostarczała bardzo cennych wiadomości odpowiedzialnym czynnikom za skuteczne użycie gazów bojowych i skuteczną obronę przeciwgazową.

Polowa służba meteorologiczna pod tym względem armjom wojującym oddała nieocenione usługi. Przewagę w dziale ofensywy gazowej oraz defensywy wykazała zawsze ta strona, która miała lepiej zorganizowaną służbę meteorologiczną i lepiej umiała jej obserwacje wykorzystać.

Zdarzały się na froncie wypadki, że dzięki nieznajomości zbliżających się zmian atmosferycznych po wykonanym napadzie gazowym na przeciwnika, zmienny wiatr zapędzał gazy na własne oddziały i zatruwał nieprzygotowanych zupełnie żołnierzy.

Na froncie austryjacko-włoskim pod koniec wojny, nad rzeką Pjawą armja austryjacka chcąc przeforsować rzekę i zająć Wenecję, przygotowała się do rozpaczliwej ofensywy. W huraganowym ogniu artyleryjskim, na jeden odcinek wystrzelano około 40.000 pocisków gazowych. Zabrani jeńcy włoscy, badani co do efektu napadu gazowego, wzruszali ramionami, gdyż nie wiedzieli nic o tem, że mieli do czynienia z gazem. Austryjacy nie mogąc się doczekać dogodnych warunków atmosferycznych zaryzykowali taką masę amunicji gazowej — ostrzeliwali zresztą teren bagnisty, bardzo niewłaściwy do tego rodzaju przedsięwzięcia.

Z wiosną 1918 roku na tym samym mniej więcej odcinku austryjacki bataljon gazowy zainstalował nad Pjawą tysiące butli gazowych z chlorem i fosgenem, mając za zadanie wypuścić na Włochów przez rzekę potężną falę gazową.

Pracę rozpoczęto w okresie bardzo pomyślnych wiatrów. Gdy butle zostały wkopane i zainstalowane i były gotowe do akcji, wiatr zmienił kierunek i wiał wprost na okopy austryjackie. Czekano zmiłowania Bożego przez kilka tygodni, a kiedy z powrotem wiatr począł wiać w stronę włochów, cały teren pełen winnic pokrył się bujnym liściem, tworząc trudną do przebycia dla fali gazowej zaporę. Bataljon wycofano i na tem zamknięto kartę jego historji.

Wszystko to było dowodem, jak bardzo zależną jest walka gazowa od warunków atmosferycznych i jak służba meteorologiczna musi stać na wysokości zadania, ażeby wspierać akcję napadu i spełniać należytą rolę w organizacji obrony.

Nie wystarczy jednak znać tylko te warunki, lecz konieczną jest rzeczą studjowanie ustawiczne ukształtowania terenu i jego wpływu na wiatry lokalne, które zachowują zupełnie odmiennie kierunki niż wiatry dominujące.

Zorganizowanie stałej obserwacji w miejscach charakterystycznych dla warunków meteorologicznych daje możność, na podstawie statystyki i doświadczenia, czynić dość nieomylne przypuszczenia co do stanu pogody na dalszy okres czasu.

Musi być zatem zorganizowane systematyczne badanie terenu i obserwacja wiatrów lokalnych. Do tych czynności potrzebną jest specjalna organizacja, personel i sprzęt.

Zasady organizacji polowej służby meteorologicznej w czasie wojny były następujące:

A. *Meteorologiczne posterunki gazowe* (M.P.G.) składały się one z 2 lub 3 odpowiednio wyszkolonych i zaopatrzonych w sprzęt meteorologiczny żołnierzy.

B. *Meteorologiczne patrole gazowe* (M. Pa. G.) o składzie osobowym M. P. G., gruntowniej wyszkolone, posiadające bardziej precyzyjny sprzęt meteorologiczny.

C. *Dyw. stacje meteorologiczne* (D. S. M.) stacje wyższego rzędu przeprowadzające nietylko obserwacje dolne dla potrzeb walki gazowej i obrony gazowej, lecz również obserwacje górne, zaspakajając w ten sposób potrzeby artylerji, lotnictwa i gazów.

D. *Polowe stacje meteorologiczne* (P. S. M.) stacje wyższego rzędu I. kl. przeprowadzające wszelkie pomiary i obserwacje meteorologiczne i wypracowujące prognozę dla wszystkich oddziałów na terenie danej armji.

M. P. G. przeprowadzają obserwacje w pierwszej linji okopów. Na odcinku jednej dyw. piech. posterunków takich mamy 3 lub 4, zależnie od ukształtowania terenu i frontu.

M. P. G. są wyposażone w następujący sprzęt met.: 1) wiatromierz Wilda, 2) busolę, 3) zegarek, 4) latarkę elektryczną, 5) notes, 6) ołówek, 7) blok meldunkowy. M. P. G. przesyłają swoje meldunki telef. i pisemnie do D. S. M. terytorjalnie podlegają oficerowi gazowemu pułku na którego odcinku się znajdują.

M. Pa. G. są wyposażone w sprzęt jak M. P. G., posiadają ponadto anemometr i stoper. M. Pa. G. są w dyspozycji dyw. ofic. gazowych, przeprowadzają specjalne obserwacje w ważnych punktach, a pozatem służą do technicznej i fachowej kontroli M. P. G.

Służba zatem gazowo-met. odbywa się w strefie dywizji dla obserwacji dolnych i służby ostrzegawczej zagrożonych oddziałów.

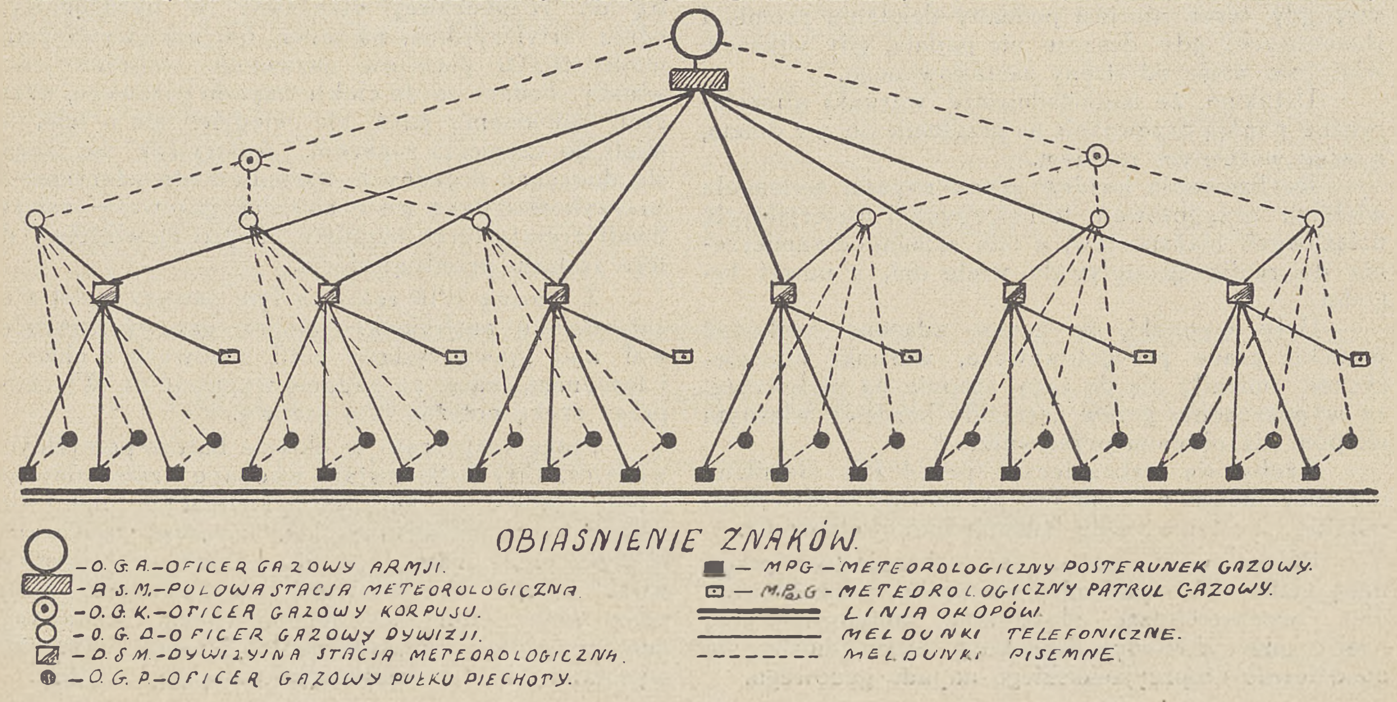
Na podstawie obserwacji i meldunków G. P. M. i M. Pa. G. dyw. ofic. gaz. opracowuje plan sytuacyjny dla całego odcinku frontu dywizji, ustala gdzie są najlepsze warunki do przeprowadzenia własnego napadu gazowego, które odcinki i miejsca będą najbardziej narażone na nieprzyjacielskie napady gaz., które wiatry są najkorzystniejsze, a które niebezpieczne.

Opracowany w ten sposób plan sytuacyjny i wszelkie wnioski stąd wypływające, referuje ofic. gaz. dyw. szefowi sztabu dywizji i melduje je telef. oraz pisemnie ofic. gaz. armji.

Oficer gazowy armji, mając plany sytuacyjne poszczególnych odcinków dywizji i ich meldunki, jest zorjentowany o ogólnej sytuacji i możliwościach walki gazowej na całym froncie armji.

d. c. n.

SCHEMAT ORGANIZACJI POLOWEJ SŁUŻBY METEOROLOGICZNEJ



PRO DOMO NOSTRA

WŁ. BALIŃSKI.

Nowy program.

Biuletyn L. O. P. P. Nr. 22 zawiera sprawozdanie z Ogólnego Zgromadzenia, odbytego w dn. 4 listopada b. r., oraz zatwierdzony przez to Zgromadzenie program prac Ligi na 1930 r.

Może tam znaleźć czytelnik szczegóły, które go zainteresują. Mojem zadaniem jest porównać program stary z nowym i ułatwić czytelnikowi zapoznanie się z różnicami, jakie zachodzą pomiędzy nimi, zaoszczędzając mu potrzeby wertowania w numerach Lotu Polskiego z lat ubiegłych*).

Pozostaje oczywiście bez zmiany ustalony już od szeregu lat podział zasadniczy pracy pomiędzy Zarządem Głównym a Komitetami, którego racjonalność stwierdziło życie i co z uznaniem podkreślone zostało na ostatnich zebraniach przez przedstawicieli zainteresowanych czynników państwowych.

Komitety mają prace lokalne — propagandę na swym terenie, podstawowe zadanie rozwoju organizacji i przysparzania funduszów, urządzają lotniska, przygotowują u siebie obronę przeciwgazową i przeciwlotniczą.

Zadania, nie mające charakteru lokalnego, jak np. popieranie twórczości, prac naukowych, ogólnokrajowe konkursy i raidy, szkolnictwo zawodowe L. O. P. P., propaganda ogólna, wydawnictwa i t. p., ogólne kierownictwo, oparte na porozumieniu z centralnemi władzami państwowemi, oraz pomoc niektórym organizacjom słabszym Ligi, należą do Zarządu Głównego.

Porównanie stanu organizacyjnego L. O. P. P. w latach ubiegłych:

	1926 r.	1927 r.	1928 r.
Kom. z praw. Wojew.	19	20	20
Kom. z praw. Pow.	248	268	283
Kół	2.369	2.485	3.390
Członków	210.000	246.000	350.000

oraz wzrastające wpływy pieniężne L. O. P. P. w tychże okresach czasu:

w 1926 r. — zł. 2.058.117,95
w 1927 r. — zł. 2.536.313,76
w 1928 r. — zł. 2.829.843,89

wskazują, że Liga znajduje się w coraz lepszych warunkach dla realizacji swych celów.

To pozwala jej zwiększyć swój program i preliminarz. Niemniej, rozszerzony został narazie tylko program. Znajdujemy w nim nowy dział: obronę przeciwlotniczą.

Już ze sprawozdania z posiedzenia Rady Głównej w dn. 17 października b. r. (biuletyn Nr. 21, Lot Polski Nr. 11) dowiadujemy się, że Zarząd Główny poczynił w tym kierunku kroki, a Rada Główna zaakceptowała je i zleciła dalsze. Następnie Ogólne Zgromadzenie zajęło stanowisko przychylne do nowopodjętych zadań, zatwierdzając projekt programu Komitetów (z punktem 6-ym) i budżetu Zarządu Głównego (z poz. 7-ą).

Ta nowa praca jest wielkiem zagadnieniem, wymagającem dużych przygotowań, które przypadną właśnie na rok 1930.

O znaczeniu oraz podjęciu jej przez L. O. P. P. pisał w r. ub. na łamach Przeglądu Lotniczego mjr. M. Romeyko (Nr. 2, w rozdziale p. t. „Na czasie"). Ostatni numer (listopadowy) tegoż miesięcznika przynosi ciekawy skrót pracy Gen. A. Niessel'a: „Przygotowujmy Obronę Przeciwlotniczą" (streszcz. J. Rose). W powyższych drukach znajdujemy materjał skondensowany, a dobitnie uzasadniający ważność O. P. L. dla kraju.

W Nr. 1 Lotu Polskiego (1929) pisałem, dlaczego Liga dawniej pracy tej nie podjęła i podkreślałem, że byłaby ona dla L. O. P. P. wdzięczna: „dałaby pracę niektórym kołom i wielu członkom Ligi, przyczyniając się do ożywienia organizacji; placówki stowarzyszenia stałyby się żywotne, a całe stowarzyszenie bardziej zwarte".

Ponadto obrona przeciwlotnicza należeć będzie zawsze do zadań realizowanych, a nie zrealizowanych kompletnie, bo wymagać będzie ciągłej i stałej pracy. Trwałość tego celu stanowi dodatnią jego cechę; analogicznie rzecz się ma np. z ratownictwem w P. C. K.

Co się tyczy budżetu L. O. P. P., to narazie mamy zatwierdzony tylko preliminarz jej Zarządu Głównego.

Pomimo rozwoju Ligi, ogólna suma nowego preliminarza jej centrali nie różni się od sumy tegorocznej, wynosi bowiem te same zł. 1.875.000. Lecz inaczej zaprojektowane zostało jej wydatkowanie.

Niema zmian, lub też są bardzo nieznaczne, w kwotach przeznaczonych na propagandę, popieranie prac młodzieży, udział w zjazdach i na koszta administracji.

---

*) które Sz. Czytelnicy niemniej jednak zachowali zapewne (przyp. Redakcji).

Następujące zaś pozycje uległy zmianom:

	1929	1930
Lotniska i schrony	450.000	300.000
Szkoły lotnicze	480.000	465.000
Popieranie twórczości	250.000	290.000
Stypendja	50.000	60.000
Wydawnictwa naukowe	30.000	45.000
O. P. G.	145.000	
O. P. G. i O. P. L.		228.000
Sport lotniczy	60.000	90.000
Konkursy i raidy	100.000	60.000

W przytoczonym wykazie porównawczym zasługują na szczególne podkreślenie następujące różnice.

Redukcja o 150.000 zł. pierwszej pozycji, która w 1929 r. stanowiła aż 24% całego budżetu.

Fundusz na popieranie twórczości, przeciwnie, wzrósł o 40.000 zł. i zrównał się niemal z poprzednio wymienionym.

W szkolnictwie zawodowem L. O. P. P. zapowiadają się zmiany, ale przyniesie je zapewne dopiero 1931 rok. Zarząd Główny wystąpił do Rządu z wnioskiem o przejęcie szkół, prowadzonych przez L. O. P. P., wychodząc z założenia, że prowadzenie nauczania zawodowego w dziedzinie lotnictwa, tak samo jak w innych dziedzinach, powinno całkowicie obciążyć Państwo, że pomimo najlepszych chęci i największych wysiłków, instytucja społeczna, opierająca swój byt na ofiarności publicznej, nie zapewnia dostatecznie trwałego bytu szkół; że wreszcie — Liga jest powołana do tworzenia nowych pozycyj w lotnictwie, których utrzymanie obciążać jej nie powinno.

W sumie, przeznaczonej na szkoły, mieści się zł. 225.000.— na szkołę pilotów; ale nie na prowadzenie, lecz na dalszą budowę. W 1929 r. nie wystarczyło pieniędzy na wybudowanie jej. Roboty, które miały być wykonane w tym roku, wypadnie zakończyć w roku przyszłym z preliminarza Zarządu Gł. oraz z sum, znajdujących się na ten cel w Komitecie Wojew. w Kielcach. Specjalna akcja, loterja Komitetu, dała wynik słaby, potwierdzając raz jeszcze, że fantowe loterje, organizowane na większą skalę nawet przez popularne instytucje społeczne — zawodzą.

Fundusze, przeznaczone na sport lotniczy (zł. 90.000) oraz na konkursy i rajdy (60.000) ustąpiły sobie nawzajem miejsca zeszłoroczne. Bo sport się rozwija, a konkurs zamierza Liga urządzić jeden wielki (40.000 zł.). Co się zaś tyczy rajdów, to za zł. 20.000 (patrz umotywowanie) będzie jeden rajd albo będą dwa. Może krajowe, a może — nasz udział w zagranicznym rajdzie? Lecz z pewnością na polskim płatowcu. Napewno. I zapewne na awionetce. Nie jest to wprawdzie powiedziane expressis verbis, ale tak pozwala myśleć umotywowanie innych pozycyj budżetowych, szczególnie — pozycyj popierania twórczości i prac młodzieży.

Już po raz trzeci ta sama kwota figuruje pod rubryką: propaganda. Dotychczas była ona w 100% wyzyskiwana, w myśl życzeń Ogólnych Zgromadzeń. Przypuszczenia, czynione rok temu, nie zawiodły: ten sam fundusz, przy ulepszonej organizacji i przy istniejącym już rozpędzie, musi dawać wynik coraz większy.

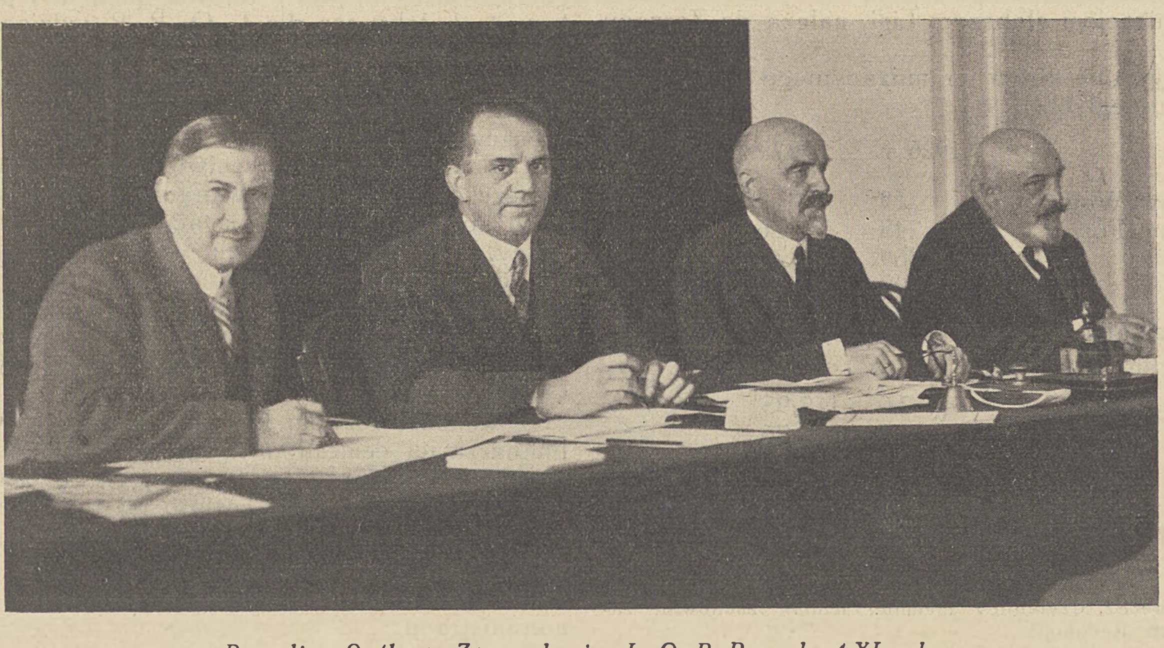
* * *

Zasługuje na mocne podkreślenie znaczny wzrost zainteresowania się pracami Ligi przez władze państwowe. Stenogram ostatniego Ogólnego Zgromadzenia dowodzi, jak wielkie znaczenie przykładają one do działalności L. O. P. P., prowadzonej w ścisłem porozumieniu z czynnikami państwowemi, których pieczy powierzone jest czuwanie nad obroną kraju.

I jeszcze jedno.

Projekty programu prac L. O. P. P. i budżetu Zarządu Głównego, rozpatrywane oraz zatwierdzone przez Radę Główną i Ogólne Zgromadzenie, przyjęte zostały w roku bieżącym w brzmieniu, zaproponowanem przez Zarząd Główny, bez jakichkolwiek zmian.

To świadectwo jednolitości zapatrywań trzech wyższych instancyj L. O. P. P. jest niezawodnie wynikiem kilkoletniej wytężonej wspólnej pracy.



Prezydjum Ogólnego Zgromadzenia L. O. P. P. w dn. 4.XI r. b.
Od lewej: Dr. Pikor sekretarz, Dr. Kocur asesor, Woj. Sołtan przewodn. i dyr. Uniechowski asesor.



Z MIĘDZYNARODOWYCH ZAWODÓW BALONÓW WOLNYCH W POZNANIU

Zwycięzcy:

1) *Albert Boitard (Fr.)*

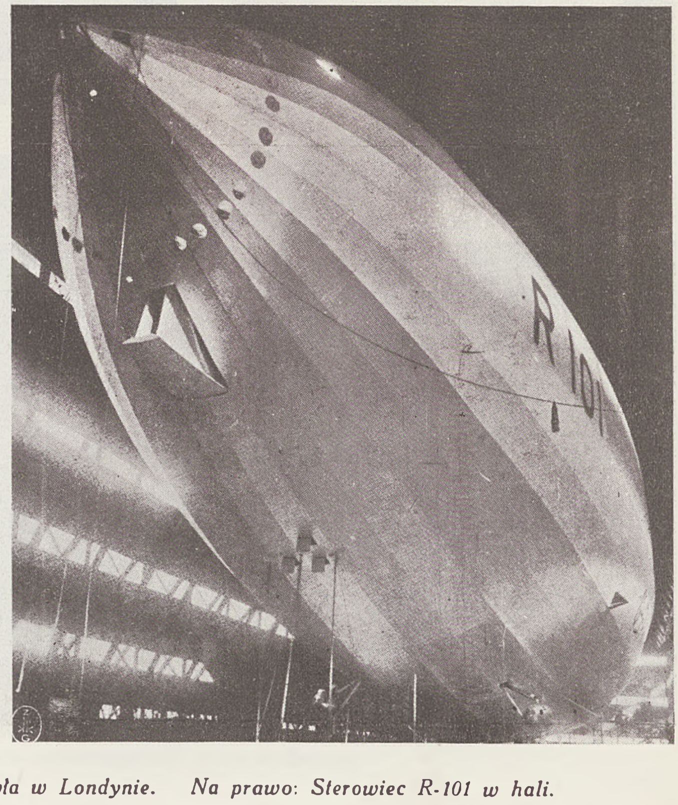
2) *Marcel J. J. Noguer (Fr.)*

3. *Kpt. Kazimierz Kraczkiewicz (Pol.)*

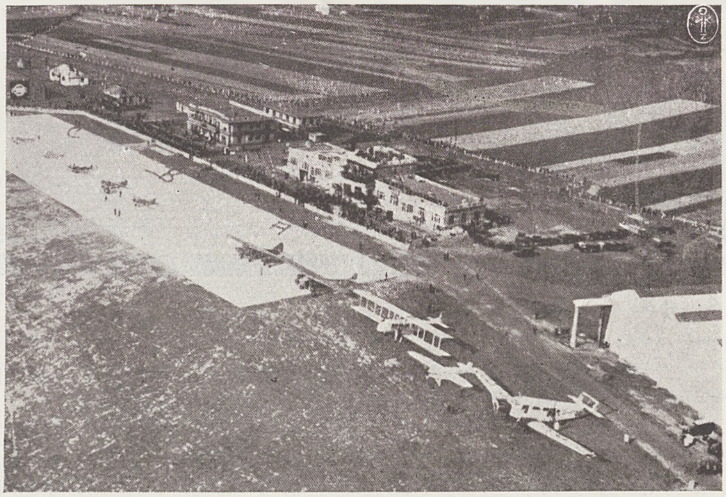
4) *Mjr. Dymitrij Budik (Czech).*

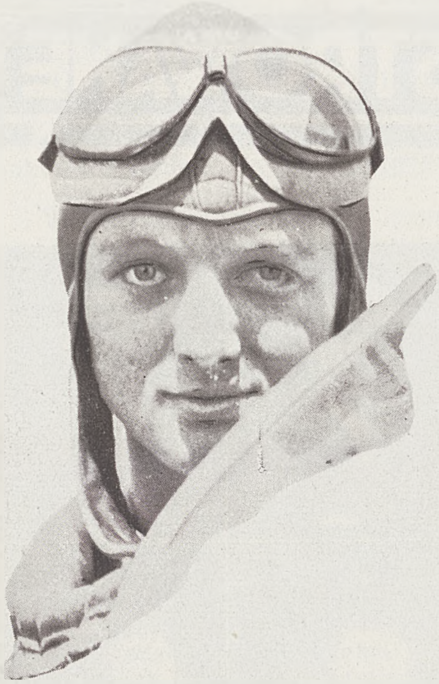






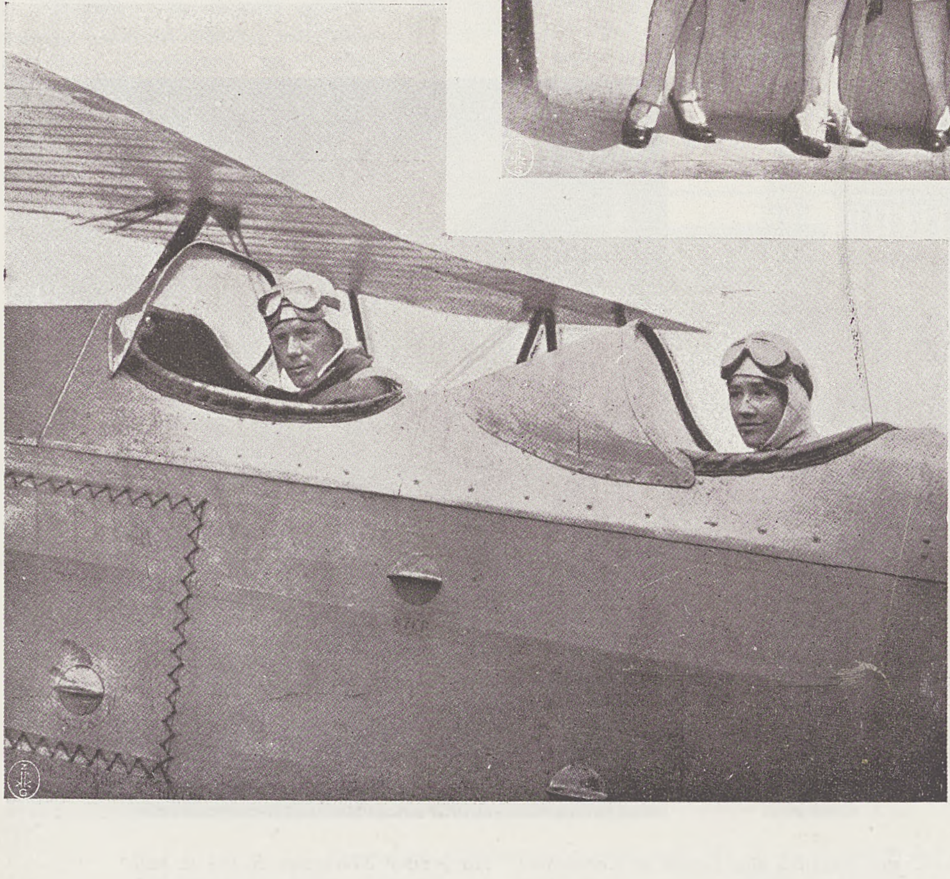
Sterowiec angielski R-101 nad katedrą św. Pawła w Londynie. Na prawo: Sterowiec R-101 w hali.





Miss Luisa Tauden zwyciężczyni amerykańskiego raidu powietrznego kobiet, która swoją zręcznością lotniczą i ładną buzią podbiła sobie serca rodaków.





U góry na prawo: Port lotniczy w Brukselli.

W środku: Urocze uczestniczki kobiecego raidu powietrznego w Ameryce.

U dołu: Płk. Lindbergh zwycięzca oceanu nie gardzi nawet na płatowcu towarzystwem swej pięknej małżonki.

Z działalności L. O. P. P.



Z uroczystości poświęcenia hangaru lotniczego L. O. P. P. na Porubanku w Wilnie.



W dniu 13.X.29 r. we Lwowie odbyło się uroczyste poświęcenie szkoły mechaników lotniczych L. O. P. P.

U góry na prawo: Uczniowie szkoły w hangarze.

U dołu: Gmach szkoły mechaników lotniczych.



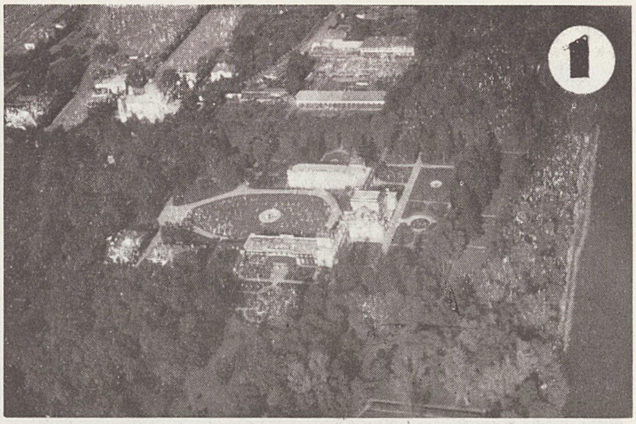


Tydzień lotniczy w Łucku. Pochód dziatwy z transparentami wzywającemi starsze pokolenie do udziału w pracach L. O. P. P.

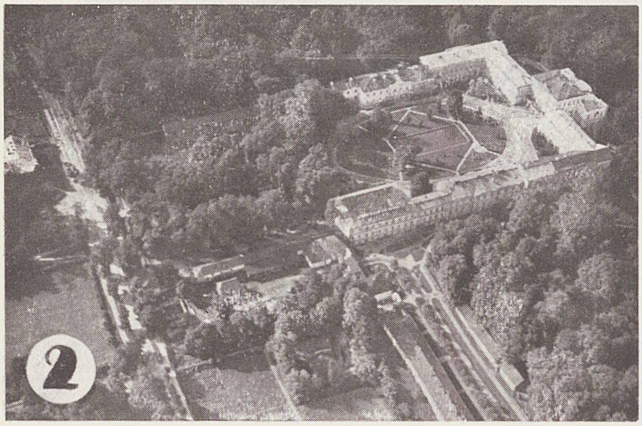


Wizyta dziennikarzy warszawskich w oficerskiej szkole lotniczej w Dęblinie. Po środku dowódca szkoły pułk. Szonderowski w otoczeniu przedstawicieli prasy stołecznej.

Poznaj swój kraj



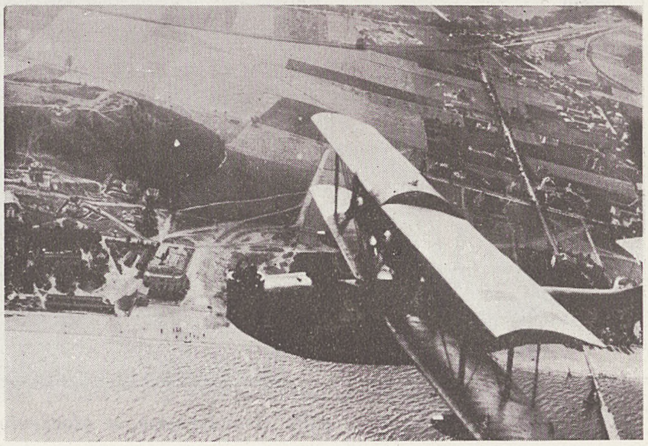
Konkurs fotograficzny Lotu Polskiego











Warunki konkursu są podane w dziale „Rozrywki umysłowe".

ZYGMUNT KAWECKI.

OBŁOK I ZIEMIA.

(SZEŚĆ CHWIL).

1. Ania i Tuśka.

O dziewiątej zrana, właśnie w chwili, kiedy już powinna była być w biurze, lubiła Ania najlepiej siedzieć jeszcze w domu — i z całą świadomością używać rozkoszy spóźniania się. Wtenczas mawiała do córeczki:

— Wiesz, Tuśka, mamusia powinna już być w biurze — mamusia powinna się teraz strasznie śpieszyć — a tu tak przyjemnie siedzieć sobie w domu — i rozmawiać z dzieckiem.

— Mamusiu, to powiedz w biurze, że dziecko płakało.

— Najpierw — dziecko nie powinno płakać — po drugie mamusia nie kłamie, nawet w biurze — a po trzecie weź sobie ten aeroplanik, który ci wczoraj przyniósł pan Obłoczek — i pójdź się bawić do pokoju babci.

— To ja pójdę zaraz później — jak mamusia poleci do biura. A czy mamusia wróci z panem Obłoczkiem?

— Nie wiem, nie wiem. Tymczasem, Tuśka, pa. A proszę cię, nie becz o byle co. Wiesz, że babcia chora.

— Dobrze — to ja będę beczeć, jak będzie o co. Pa, mamusiu!

— Pa, córusiu!

2. Ania i Obłok.

Ania pracuje w biurze już od roku przeszło, to jest od chwili, gdy się rozeszła z mężem. Małżeństwo ich zeszło się raptownie przez miłość — i rozkleiło się powoli przez wódkę. Przez dwa miesiące po rozejściu się mąż pomagał Ani — a potem znikł, razem z alimentami na dziecko.

Więc Ania, jako że była zawsze czupurna i nerwowa — zabrała się do stworzenia nowego budżetu. Mieszkanie małżeńskie odnajęła znajomym — i przeniosła się z Tuśką do matki. Rano pracowała w biurze — popołudniu w jakiejś tam kasie — i w ten sposób, śpiesząc się bezustannie z jednego miejsca w drugie, przeżywała swój piękny dwudziesty piąty roczek życia.

Sposób przeżywania tego życia nie byłby kompletny, gdyby zataić, że lotnik, o którym właśnie teraz, lecąc do biura, myśli na ulicy pani Ania — myślał też — równocześnie — o niej — ale na innej ulicy, bo niebieskiej, obłocznej — idącej ponad ziemią w kierunkach pozornej dowolności i improwizacji.

Ten lotnik, nazwany przez panią Anię „Obłokiem" — a przez Tuśkę „obłoczkiem" — miał dziś przylecieć — i właśnie dlatego pani Ania śmigała do biura tak szybko jakby tempo lotu jej — korespondowało bez przerwy z obłokiem.

W biurze, jak w biurze. Czuć papiery, gaz, lak, gumę, a czasem klijentów. Wesołość i temperament trzeba trzymać na wodzy. Pani Ania „dekuje" swoją duszę, ale czasem „już nie może dłużej" — i wtenczas podśpiewuje, pogwizduje, podryguje, podpuszcza kulki z papieru — i te de.

Dzisiaj oczywiście, trudności hamowania temperamentu są olbrzymie, bo.. wiadomo...

To też, gdy nadchodzi godzina jedenasta, godzina najznamienitsza w biurze, albowiem zwiastuje herbatę — pani Ania wisi uchem na klamce, wiedząc doskonale, że o tej porze obłoczek, wymyty i wypłukany po locie, stanie pod drzwiami — z paczką ciastek i owoców — i zapuka swoiście.

Jedenasta. Puk, puk, puk. Klamka przechyla się pomału.

Obłok w biurze.

Chudy bo chudy — ale jasny, inteligentny, dobrotliwy. Kawałeczek słońca — i porcyjka nieba — w biurze.

Obłok kładzie palec na ustach, na znak, żeby wszyscy siedzieli na miejscu, gdyż on będzie też cichutko siedział — i nikomu nie przeszkadzał.

Ale to się tak tylko mówi. Biuro wita się z obłokiem, bo go wszyscy lubią — a potem następuje dyskrecjonalna uczta, wreszcie chwila kulminacyjna. Po uczcie Obłok przysiada się do biurka Ani.

Czyni to cicho, przejrzyście, tkliwo i obłocznie.

Jeżeli Ania pisała i odkłada pióro — Obłok całuje obsadkę — i miejsce, na którem spoczywała pracowita rączka, która piórem wiodła. Obłok nasyca sobą powietrze — i można powiedzieć bez przenośni — że wszystko co czyni i mówi przy Ani, dla Ani — jest pocałunkiem, roztopionym w chmurze.

Ale co i jak potrafi on w biurze, pocichutku, przeszmuglować do uszka Ani! Tylko posłuchać!

— Anita — udawaj, że nie bardzo zwracasz uwagę na mnie, aby nie powiedziano, że oboje wykradamy czas z waszego urzędowania. Rozmowy odłożyć nie mogę — gdyż popołudniu znowu lecę — i wrócę dopiero jutro. Ale to ci chciałem powiedzieć, że niema nawet tam na górze takiej próżni w powietrzu, w którejbyś dla mnie nie istniała. A nawet tu na ulicy — kiedy idę do ciebie, do biura — to myślę sobie, patrząc na chodnik, że po tych kamieniach szła niedawno twoja nóżka — i chciałbym pocałować kamień, nóżkę i bucik. Ja wiem — że jestem niepraktyczny — i ciągle mówię rzeczy, które ciebie rozśmieszają — ale ja chcę być dla ciebie uśmiechem. Ja nie mogę nic takiego zrobić, abyś przestała pracować na siebie i na Tuśkę. Ale kiedy spadam z nieba, niestety, już nie znajduję pod stopami — ziemi — bo odkąd ciebie znam — ziemia przemieniła mi się w odbicie nieba — po którem latam.

— Jeśli mnie kochasz — przestań latać. Ciągle drżę o ciebie.

— Lotnikowi można wszystko powiedzieć, prócz tego właśnie „przestań latać".

— To przestań mnie kochać.

— Mogę przestać za jednym zamachem — kochać i latać.

3. Ania i Ziemia.

Po wyjściu Obłoczka, Ania czuła się nijako — i paliła papierosy. Było to o tyle nieoczekiwane, że właśnie od dwu tygodni przestała palić.

Wyjście z biura — i niespotkanie Obłoczka, który musiał odlecieć, przedstawiało dla niej perspektywę pustki — i niezjedzenie obiadu. Tuśka jadała z babcią wcześniej — więc dla Ani, która zapowiedziała, żeby obiadu nie chować — nie pozostawało nic innego, jak zjeść posiłek samej, na mieście. Zamiast tego, Ania paliła papierosy — i powtarzała sobie w myśli wszystko, co chciała dzisiaj powiedzieć Obłoczkowi.

A więc, że „całe życie latać nie można„ — że „kto kocha musi dla miłości coś z siebie dać i poświęcić" — że „gdyby się ludzie kochali odrazu w niebie, a nie na ziemi, to byłoby i z lotnikami lepiej"... i tem podobnie.

Nie wiedziała, ani nie przypuszczała pani Ania, że argumenty jej wezmą na siebie postać rzeczywistego człowieka — który jota w jotę wypowie do niej ten sam katechizm.

Przed biurem, czekając już więcej niż pół godziny, po urzędowaniu Ani — chodziła tam i sam — osoba ludzka — o której nie można było powiedzieć, tak jak o Obłoczku — „człowiek" — tylko — raczej... „jeden pan"...

Gdy Ania wreszcie napaliła się papierosów do syta — i wyszła, jakby w pewnem oszołomieniu — spotkała „jednego pana" — tuż przed biurem.

— Nareszcie! zawołał on na jej widok.

— Albo co? odezwała się Ania nieco cierpko — gdyż pana tego widziała w życiu trzy czy cztery razy—tuż przed poznaniem Obłoczka. Charakterystycznem było — że od tej pory, usunął się w cień — aż tu naraz dzisiaj...

Ania, która każdą znajomość musiała ochrzcić, a raczej przechrzcić po swojemu — nazywała tego pana — Ziemią — albo Gruntem. Miał on bowiem gruntownie ziemskie spojrzenie na świat — i był esencją praktyczności.

Raz, kiedy odprowadzał do domu panią Anię z Tuśką — w rozmowie o jakichś tam ideałach — zaperzył się — i uderzając łapą w pierś, a raczej w portfel — rzekł:

— Grunt — to forsa.

Odtąd mała Tuśka — nazywała tego pana — „pan Glunt — folsa".

— Przepraszam — zaczął „glunt" — ja nie jestem tak gruboskórny, ani taki szary, abym nie zdawał sobie sprawy, że mnie nic nie upoważnia do czekania na panią przed biurem, zwłaszcza gdy wiem, że pan „Obłoczek" odleciał — i że pani zje obiad sama. Ale sprawa moja jest szczera i poważna i pani może ją przyjąć albo odrzucić — ale niech pani nie odmawia mi wysłuchania. Może zjemy razem obiad?

— Nie. Obiadu nie.

— Rozumiem. To jest delikatność pani wobec Obłoczka. Ale może w takim razie szklaneczkę herbaty — tu — w cukierni.

Ania skinęła głową:

— Niech będzie.

— Otóż — zaczął pan „Glunt" — odrazu — gdy usiedli i podano herbatę — otóż — trudno — wpadłem — pani już oddawna podobała mi się. Pani jest ciężko żyć — i pani będzie coraz trudniej. Pan lotnik — kochany chłop — ale cóż — wiecznie latać nie można — a choć się przelata i swoje młode nerwy i swoje młode lata — to i tak nic się nie wylata. Lotnik — to mąż i kochanek chmury na niebie. A ja robak na ziemi. Jestem oszczędny, pracowity — i łażę pomału po świecie. Pomału, ale bezpiecznie. Może też i nie odrazu — ale pomału, pomału, podobam się pani Ani — i Tuśce.

Proponuję Pani: przeprowadzić rozwód, (którego koszta i wszystko biorę na siebie) — i małżeństwo. Hola! hola! Niech pani dzisiaj nic nie odpowiada. Ja nie chcę dzisiaj, ani pani „tak" — ani pani „nie". Niech upłynie jakiś czas. Ja poczekam. Po tym czasie dopiero, pani „tak" będzie naprawdę „tak" — a pani „nie", będzie naprawdę „nie".

4. *Obłok i Ziemia.*

Gdy nazajutrz, o jedenastej, Obłoczek płynął z ciastkami do biura pani Ani — zastąpiła mu drogę „Ziemia".

— Szanownego Pana poznałem w towarzystwie pani Ani —

Aa! Pan Glunt, jak mówi Tuśka — zawołał Obłoczek.

— Ten sam. Czekałem na pana specjalnie.

— Na mnie?!

— A tak. Chciałem pana prosić o chwilę rozmowy — bo pan, rzeczywiście, tak wciąż lata...

— A co się stało, u Boga Ojca?

— To... Ale może wstąpimy gdzie — bo tu na ulicy —

— Po djabła tam będziemy wstępować. Mów pan prędzej — bo śpieszę się.

— Ale to jest taki temat...

— Rozumiem. Rozumiem. Pan tu czekał na mnie, wiedząc, że będę szedł do pani Ani. A więc temat, zdaje się, zgadłem.

— Tak.

— A co pana to wszystko obchodzi, do stu tysięcy —

— Obchodzi mnie los pani Ani.

— Z jakiego tytułu?

— Prosiłem ją wczoraj, po południu — w tej oto cukierence naprzeciwko — o rękę.

— Co?!

— Właśnie „to"! Chcę zabezpieczyć przyszłość jej i dziecka — bo nie mogę patrzeć, jak ta wątła kobieta zabija się całodzienną pracą. A ponieważ od chwili, gdy pan zjawił się na horyzoncie, pani Ania przestała wiedzieć, że istnieję — więc...

— Więc co?...

— Więc... zdając sobie doskonale sprawę z tego, że pan jest człowiekiem dobrym, ale lotnikiem — że pan jest człowiekiem który kocha, ale się nie żeni — że pan jest człowiekiem, który zdobywa przestrzeń, ale nie budżet małżeński — postanowiłem zaatakować pana wprost — i powiedzieć mu, że o naszem widzeniu pani Ani nic nie powiem — że w stosunku do pani Ani postąpię bezapelacyjnie tak, jak *pan* będzie chciał, a nie jak pani Ania będzie chciała. Jeżeli pan uważa, że moja propozycja małżeńska jest z jakiejkolwiek bądź strony nielogiczna, nierzetelna i nieaktualna — wobec tego, że pan kocha tę kobietę — i że pan bierze jej przyszłość na siebie — proszę mi to w tej chwili powiedzieć — a ja ustąpię. Słyszy pan? Ja ustąpię. Pan *sam* rozporządza w tej chwili przyszłością pani Ani i Tuśki. Czy mam ustąpić?

— O tem, czy pan ma ustąpić, czy nie — będę wiedział za kwadrans — to jest po przyjęciu lub odrzuceniu moich oświadczyn przez panią Anię.

Odpowiadam panu, skoro pan mnie zaindagował. Uważam pana bowiem za charakter przykry, ale w życiu bardzo ekonomiczny i solidny. Nie miałem do tej pory — do tego momentu, ani przypuszczenia nawet, że będę dziś prosił o rękę tej, którą kocham. Nie myślałem, że wszystko musi się tak *gruntownie* kończyć.

— Gruntownie, to znaczy, że trzeba będzie zejść na ziemię... panie Obłoczku...

— Tak — tak... panie „Glunt"... Na ziemię... Na ziemię...

5. *Obłok sam.*

Rozstawszy się z Gluntem — poszedł Obłoczek wprost do biura Ani, ale pomimo wielkiej energji, w duszy i wogóle zatrzymał się w hall'u — i usiadł w trzcinowym fotelu.

Chwila.

Naprzeciwko Obłoczka był kjosk, w kącie hall'u — a obok kjosku, z boku — lustro.

Obłoczek nie lubiał patrzeć długo w lustro. — Używał go tyle — ile trzeba było koniecznie.

Dziś wzięła go odwaga patrzenia na siebie. Zdawało mu się — że w toku patrzenia, z pod pierwszych jego oczu, wychodzą co chwila drugie następne — i że temi parami coraz nowszych swoich własnych oczu, schodzi w dno — na którem napisano „ja" — i znaki zapytania...

Jeżeli równocześnie z tem spadaniem windy w głąb siebie samego, myślał coś zdecydowanego i określonego — to wszystko owo myślenie — było nieporządne, nerwowe, chimeryczne, rwane. I tak:

— Lustro mówi, że jestem „owszem". Ale ja wiem, że po ostatniej katastrofie mam kiepskie prawe ucho — i podejrzane migreny. Lustro mi mówi, że na mojem czole nie można — chociażby z cieniem prawdopodobieństwa — napisać: mąż — ojciec — mur — żelazo — tylko: powietrze — szum — przestrzeń — głód latania. Lustro mi mówi — zostaw kobietę ziemi — ale serce mi mówi, że ziemia musi wydać i kobietę dla lotnika. Czy mam się więc upierać przy tem, że zrobię taką kobietę z Ani, która pracuje na siebie i dziecko... i która nie lubi żywiołu, jakim żyję i jakim się odurzam.. *przestrzeni?* Ale walmy w koperczaki — prośmy o rękę...

Wstał — przygładził płową czuprynę — i wszedł do biura.

Jakoś wszystko się nie kleiło — i przywitanie — i śniadanie — i przy Ani siedzenie.

W decydującej chwili „koperczaków" — zamiast wyrzec formułę oświadczyn — powiedział nagle, jakby pod przymusowem natchnieniem:

— Muszę dzisiaj oblatywać nową maszynę — i właśnie idę porozumieć się. Ale zatelefonuję.

Pani Ania, mimo że zajęta — spojrzała na niego — i rzekła:

— Nie telefonuj — tylko przyjdź — wyjdziemy razem na obiad.

Obłoczek wstał — popatrzył na Anię i biuro, jak na przestrzeń — skinął łagodnie głową — i wyszedł.

Na ulicy wziął taksówkę — i pojechał na lotnisko.

6. *Ania* i *Tuśka*.

Tuśka mówi do matki:

— Mamusiu — widzisz, wszystkie zabawki popsułam — a od pana Obłoczka — nie.

— Lubiłaś, Tuśka, Obłoczka?

— Ale poco on, mamusiu, zepsuł swojego wielkiego aeloplana — i sam się zabił?

— Poco, Tuśka? Może poto — aby dzieci, większe od ciebie, Tuśka — wiedziały, że na ziemi samej nie możnaby wytrzymać, gdyby się nie miało kogoś lub czegoś — na niebie.

— *Glunt* — *folsa*, mamusiu.

— Co ty tam wiesz, dziecino — Gdybym nie miała ciebie — tutaj — a Obłoczka tam — nie wytrzymałabym życia.

Wszystko co „folsa" dać może na świecie, mogę mieć w tej chwili. A jednak — żyję *tobą* tutaj — a *obłoczkiem* — tam. I tak już będzie do końca.

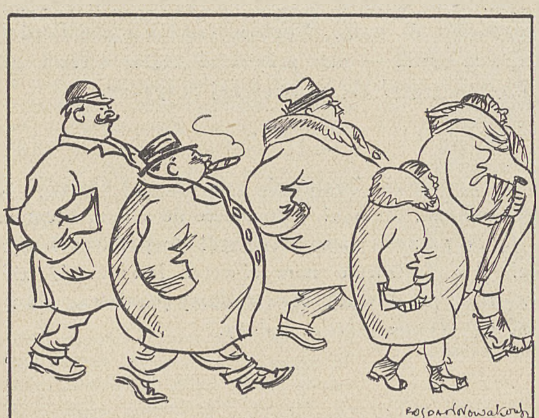
HUMOR



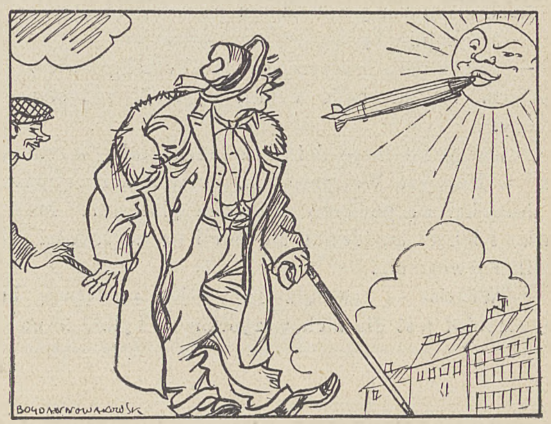
Na lotnisku. — *Co ten lotnik wyprawia?*
— *Pewnie dostał urlop od teściowej i staje na głowie z radości.*



Ostatnie wiadomości na biegunie.
— *Ma do nas przylecieć Zeppelin, czego się mamy spodziewać — gazów trujących czy dobrej kuchni.*



Raid Balonów Kulistych.



Po libacji *Zdaje się, że mi słońce zeskamotowało moje cygaro.*

JERZY ŁEWESTAM.

Żądamy powietrza!

(FELJETON ŻAŁOSNY).

Bywają różne mody.

Za czasów naszych prababek białogłowy uważały sobie za punkt honoru noszenie czepków z haftem własnej roboty. Później kobiety się intelektualizowały, czytywały poezje, grywały na pianinie, malowały płaczące wierzby, lub gruchające gołąbki i wzdychały do księżyca. Jeszcze później stały się demoniczne, przekształciły się w kobiety-wampiry, używały haszysz, kokainę i morfinę, trzymały w ustach czerwone róże i deptały bezlitośnie śmiertelnie zakochanych wielbicieli. Wreszcie kobiety-chłopczyce, nosiły włosy „à la garçonne", paliły papierosy i używały pomadki do ust Guerlain'a.

Wreszcie modne stały się sporty. Na horyzoncie high ife'u ukazują się: kobieta-pływak, kobieta-automobilista, kobieta-lotnik. Zwłaszcza ta ostatnia uważana jest za coś trés bien. Bo powiedzcież sami, cóż może być w lepszym tonie niż kobieta-lotnik, która czuje w sobie „pasję powietrza" i dostaje rumieńców słysząc szum obracającego się śmigła. Ostatni krzyk mody. Hypermodernizm w ultradobrym odcieniu. Wspaniałe!

* * *

Spotkałem w tych dniach mego przyjaciela por. Miecia Orlicza. Był zawsze jednym z tych wiecznie rozradowanych, roześmianych typów, które cieszą się na samą myśl, że żyją.

Nie poznałem go. Schudł, zmizerniał, oczy uciekły mu gdzieś w tył głowy, nerwowo zaciśnięte usta miały w sobie jakiś przykry grymas goryczy.

— Człowieku, co się z tobą stało? — zawołałem.

Nie odpowiedział, zajęty ocieraniem cichej łzy, która powoli spływała mu wzdłuż lewego policzka. Prawy był zupełnie suchy. Pożyczyłem mu chustki, zająłem się nim jak matka, (nie, lepiej będzie powiedzieć ojciec). Utuliłem w żalu częstując go dwoma większemi z kropelkami. Zaprowadziłem do kawiarni, postawiłem pół czarnej, nakarmiłem pączkami, zaproponowałem papierosa, mówiłem przez czas dłuższy o rzeczach frywolnych, jak o podatkach, gratyfikacjach świątecznych, spadku drożyzny. Wreszcie zdołałem go uspokoić.

— Widzisz — zaczął głosem, którego niepodobna było słuchać bez wzruszenia — sześć tygodni temu byłem jeszcze szczęśliwy. Służyłem sobie w eskadrze treningowej, asystowałem narzeczonej, punktualnie 1-go dostawałem swoje pobory, długów nie miałem i świat uśmiechał się do mnie jednym ze swych najcudowniejszych, najbardziej promiennych uśmiechów. Aż nagle... — spazm przerwał mu opowiadanie.

— Spokojnie, spokojnie — pocieszałem.

— Znasz moją narzeczoną Izę Polaską, wiesz jakeśmy się kochali. Ale nie będę czynił dygresji, przystąpię wprost do rzeczy.

Pewnego fatalnego dnia Iza przeczytała w rubryce „Ze świata" w Kurjerze Warszawskim, że w Ameryce pewien miljoner doczekał się pociechy w swoim płatowcu. Matka, pielęgniarka i lekarz znajdować się mieli na wysokości 1000 mtr. w chwili rozwiązania.

— Widzisz — zawołała Iza — jak postępują kulturalni ludzie, samolot jest dla nich wszystkim Tylko u nas panują jeszcze barbarzyńskie zwyczaje. Ja, narzeczona lotnika, nigdy jeszcze nie latałam. Czy to nie ohyda? — tu Iza rozpłakała się.

— Wykluczone — próbowałem protestować — mamy stanowczy zakaz latania z cywilami, nie mówiąc już o kobietach.

— O kobietach!...

To było moją klęską. Iza dostała spazmów, podarła nową jedwabną chusteczkę w drobne strzępy, stłukła wazonik z prawdziwej saskiej porcelany, poczem urządziła taką scenę, że padłem na kolana przyrzekając co zechce, byle uzyskać spokój.

* * *

W pierwszy pogodny ranek startowaliśmy na Breguet'ie 19, łamiąc przepisy dyscypliny wojskowej. Iza w kombinezonie lotniczym wyglądała ślicznie.

Lot był spokojny. Nikt nas nie widział i wszystko skończyłoby się dobrze gdyby nie Iza.

Powietrzny spacerek wywarł na nią piorunujące wrażenie, poczuła w sobie „żyłkę". Oświadczyła mi wręcz, żu czuje, iż jest materjałem na rasową lotniczkę i w powietrzu czuje się stokroć lepiej niż w salonie.

Voilà!..

* * *

Odtąd zaczęła się moja gehenna. Iza należy dziś do Aeroklubu Akademickiego, rzecz napozór godna pochwały, ale.. Od dnia tego w domu, na ulicy, w teatrze, kinie, cukierni, wszędzie Iza mówiła o lotnictwie.

Sam jestem lotnikiem i lubię powietrze, ale doprawdy od tego dnia oddychałem lotniczo, jadłem ciastka, które smakowały mi z punktu widzenia lotniczego, chodziłem na widowiska, które mogły interesować lotnika, czytywałem li tylko literaturę lotniczą. Ha! Biada gdy nie odpowiedziałem dosyć szybko na krzyżowe pytanie dotyczące budowy nowego silnika, lub zbyt mało wyczerpująco opowiadałem o sposobie manewrowania lotkami. Iza dostawała formalnie szału.

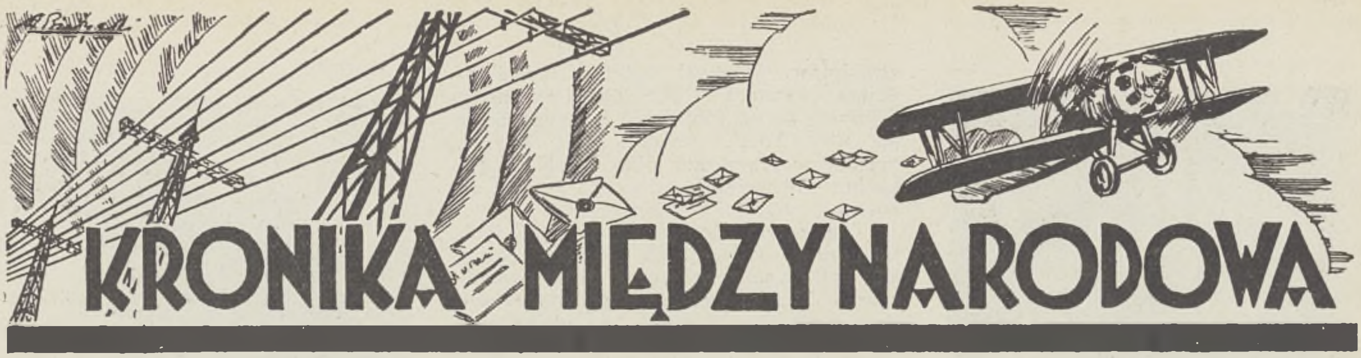
— To się nazywa lotnik mężczyzna!

* * *

Po trzech tygodniach straciłem humor, sen, apetyt. Po sześciu zerwałem z Izą, która sprawiła sobie skórzaną kurtkę i lubiła mówić o loopingach życiowych. Jestem człowiekiem złamanym. Ktoś doniósł o spacerze powietrznym władzom, idę więc na święta do paki. Kocham Izę i kocham lotnictwo. Ale oboje razem brrr!!! — mój przyjaciel znów stracił panowanie nad sobą i pogrążył się w strasznej rozpaczy.

* * *

Piękne panie! Zostawcie nam chociaż chmury. Jesteście emancypantkami, ślicznie! Głosujecie do sejmu, ślicznie! Wtrącacie się do naszych najważniejszych gospodarczch spraw, cudownie! Ale zostawcie nam chociaż latanie. Z ziemi zrezygnowaliśmy już dawno, lecz *żądamy powietrza dla mężczyzn!* To nam się przecie jeszcze należy.



POLSKA

Rekord Polski w locie bezsilnikowym.

Dnia 2.XI.r.b. został ustanowiony nowy rekord polski na czas utrzymania się w powietrzu na samolocie bezsilnikowym. Zdobywcą rekordu jest prezes Aeroklubu Akademickiego we Lwowie, pilot Grzeszczyk, który na szybowcu konstrukcji p. Czerwińskiego utrzymał się w powietrzu 2 godziny, 11 minut i 5 sekund. Poprzedni rekord polski, będący w posiadaniu tegoż pilota, przedstawiał się nader skromnie: 4 minuty i 15 sekund. Rekord międzynarodowy (Niemcy) wynosi 14 godzin i 12 minut.

Przelot niemieckiej awionetki przez Polskę.

Dnia 2 listopada b. r. o g. 14.45 wylądowała na lotnisku wojskowem w Poznaniu awionetka niemiecka typu Klemm, pilotowana przez pilota niemieckiego Fritza Schwarz. Prócz pilota leciał awionetką pasażer Wilhelm Glich.

Po załatwieniu formalności celnych lotnicy przyjęci byli w kasynie 3 pułku lotniczego przez oficerów pułku, poczem udali się na spoczynek do pokojów gościnnych kasyna.

Dnia 3 listopada o g. 8-ej lotnicy wystartowali w dalszą drogę w kierunku Wrocławia, jednak wskutek zepsucia się silnika musieli wylądować pod m. Puszczykówko. Lotnicy lecą z Królewca; celem ich podróży jest Wrocław.

Aerofotograficzne plany miast.

Województwo warszawskie zamierza przystąpić do wykonania planów miast i osad w związku z projektami ich rozbudowy. Przeprowadzenie pomiarów miejscowości, jako czynności wstępnych do sporządzania planów, napotyka na wiele trudności natury technicznej.

Aby przyjść z pomocą miastom w tym względzie i możliwie szybko zaopatrzyć je w plany orjentacyjne, pozwalające na niezwłoczne rozplanowanie dalszej rozbudowy, Wojewoda warszawski P. St. Twardo zwrócił się do władz lotniczych z projektem wykonania omawianych planów drogą zdjęć aerofotograficznych z samolotów. Narazie akcja lotniczo-fotograficzna objęłaby około 50 miast i miasteczek. O ile takie rozwiązanie sprawy wypadnie zadawalniająco — to zostanie podjęta dalsza akcja, obejmująca całe woj. Warszawskie.

Czy bilety samolotowe są drogie?

Ponieważ często słyszy się zdanie, iż przez przestworza podróżować mogą jedynie ludzie zamożni, gdyż bilety samolotowe są drogie, stwierdzić należy, że zastrzeżenia takie są zupełnie nieuzasadnione. Chociaż bowiem ceny biletów samolotowych odpowiadają mniej więcej cenom biletów kolejowych 1-ej kl., to jednak Polskie Linje Lotnicze „Lot" udzielają dwudziestoprocentowych zniżek wszystkim osobom, które są członkami L.O.P.P. (może nim być każdy), nie mówiąc o urzędnikach państwowych, oficerach i t. d., którzy płacą tylko połowę ceny. Jeżeli nadto weźmiemy pod uwagę okoliczność, że samolot w dwie godziny przelatuje przestrzeń, na przebycie której najszybszy posiąg zużyć musi 7 do 8-miu godzin, oraz że pasażerowie lotniczy bezpłatnie odwożeni są samochodami z lotnisk do centrów miast, — musimy dojść do przekonania, iż komunikacja powietrzna u nas jest tańsza niż kolejowa, a zatem, że ceny biletów nie powinny być przeszkodą w korzystaniu z niej.

Zaznaczyć wreszcie należy, iż bilety samolotowe w Polsce są znacznie tańsze niż zagranicą.

Jak podróżowano samolotami w październiku?

W październiku b. r. samoloty Polskich Linij Lotniczych „Lot" dokonały 626 lotów normalnych (według rozkładów) i dodatkowych na przestrzeni 146.550 klm., przewożąc ze stuprocentowem bezpieczeństwem i 98% regularnością 1.484 pasażerów, 5.049 kg. poczty i 40.416 kg. towarów (fracht 19.236 kg., bagaż 18.723 kg., gazety 2.457 kg.)

NIEMCY

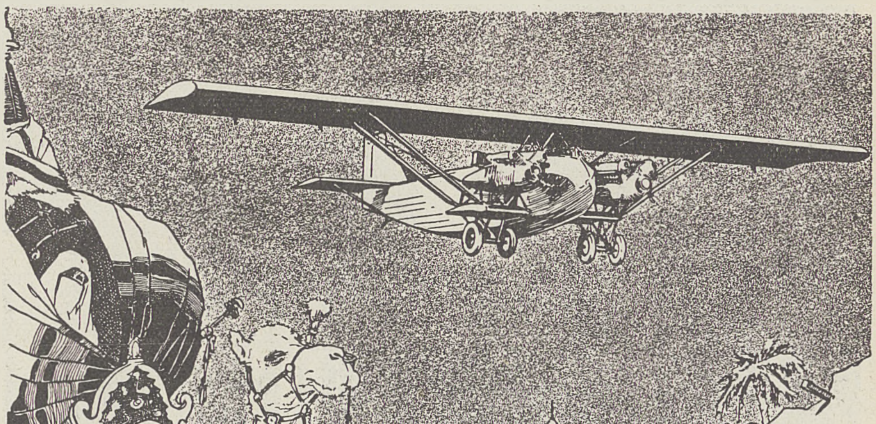
Kłopoty Zeppelina.

Po siedmiu latach „urzędowania" amerykańskie państwowe biuro patentowe postanowiło przyznać firmie Zeppelin prawo do ochrony patentowej dla tych sterowców na terytorjum Stanów Zjednoczonych. Decyzja ta zbiegła się wypadkiem z lotem sterowca tego typu naokoło Ziemi. Wobec tego faktu trudno było rzeczywiście patentu nie przyznać. Radosny „jubel" zapanował wobec tego w państwie bojaźni Bożej.

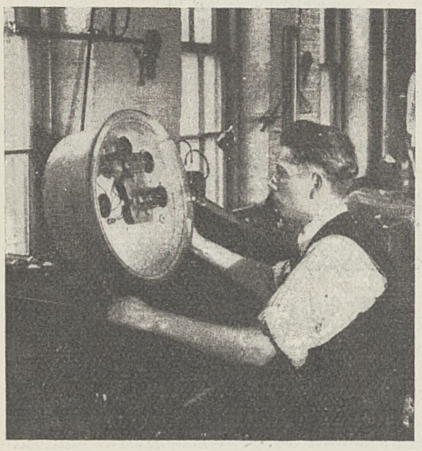
Ciekawe jednak, jakie były powody amerykańskiej wstrzemięźliwości patentowej w tym wypadku. Trudno przecież posądzać twórców przysłowia „czas to pieniądz" o ospałość. Czyżby było nieco prawdy w plotkach francuskich o krętych drogach, jakiemi pomysł dzisiejszego sterowca doszedł do rąk jego obecnych posiadaczy?

Wodnosamolot woził pasażerów na gapę.

I to aż dziewięciu! Wiemy, że ten nowy sport zaczyna być modny; nie pierwszy raz darmowy pasażer kryje się w ciemnym kącie kadłuba, ale dziewięciu, to rekord. Dokonał go Do-X, olbrzym niemiecki, którego przedstawiliśmy już naszym czytelnikom w poprzednim numerze. Dnia 18 października mianowicie



Być może niedługo już będziemy mieli możność obserwowania podobnych obrazków rodzajowych. Pierwsze lotnicze wycieczki zagranicę, dostępne dla wszystkich znajdują się w przededniu organizacji.



Laborant sprawdzający dokładność przyrządów pokładowych; wysokościomierze naszego rekordmana por. Żwirki zostały sprawdzone w Instytucie Badań Lotniczych w Warszawie.

odbyła ta 50-tonowa maszyna godzinny spacer napowietrzny nad jeziorem konstanckiem. Pasażerowie byli w komplecie. Sam p. Klaudjusz Dornier, twórca maszyny, doglądał jak zajmowali miejsca. Miało ich być 160-ciu (tak!). Po dokładnem jednak sprawdzeniu okazało się 169-ciu. Zwiększenie się tej liczby w locie — trudno przypuścić.

Pozatem przejażdżka się udała. Niemcy są dumni ze swego prawdziwego okrętu latającego.

FRANCJA

Nic niema świętego na ziemi.

Trzeba być ostrożnym w lotnictwie. Ach nie, nie na samolocie w powietrzu. Przy biurku. Lotnictwu francuskiemu zaproponowano ulepszenie: nowe koła do samolotów. Pomysł świetny. Projektodawca: Francuz. Cóż kiedy wymiary i kształt kół w lotnictwie francuskiem są już u s t a l o n e, z n o r m a l i z o w a n e, opisane w przepisach oficjalnych. Regulamin — to świętość. Projekt poszedł do kosza.

Tymczasem Amerykanie nie mieli tych skrupułów. Okazuje się, że nowe świetne koła „superbalonowe" firmy Goodyear, o których pisaliśmy na tem miejscu w poprzednim numerze, są identyczne. Ot i nieprzyjemność.

A mówią, że lotnictwo jest coraz bezpieczniejsze...

STANY ZJEDNOCZONE

Lotnicza wystawa pływająca

Przez szereg lat była moda na wystawy lotnicze. Z roku na rok jednak ich organizatorzy zaczęli się przekonywać coraz bardziej o kosztowności podobnych imprez, tembardziej wobec zwiększających się rozmiarów samolotów, gdy koszt ich transportu na miejsce wystawy staje się niewspółmierny z osiągniętemi stąd korzyściami. Amerykanie wpadli zatem na nowy pomysł, który zmniejszy szczęśliwie tę rubrykę wydatków. Postanowili urządzać wystawy pływające na specjalnie do tego przystosowanych okrętach. Wystawę taką będzie miała możność zwiedzić podczas jej „tournée lotniczego", daleko większa liczba publiczności i to w okolicach odległych, a nawet „głuchych", gdzie żadna wystawa stała nie byłaby do pomyślenia.

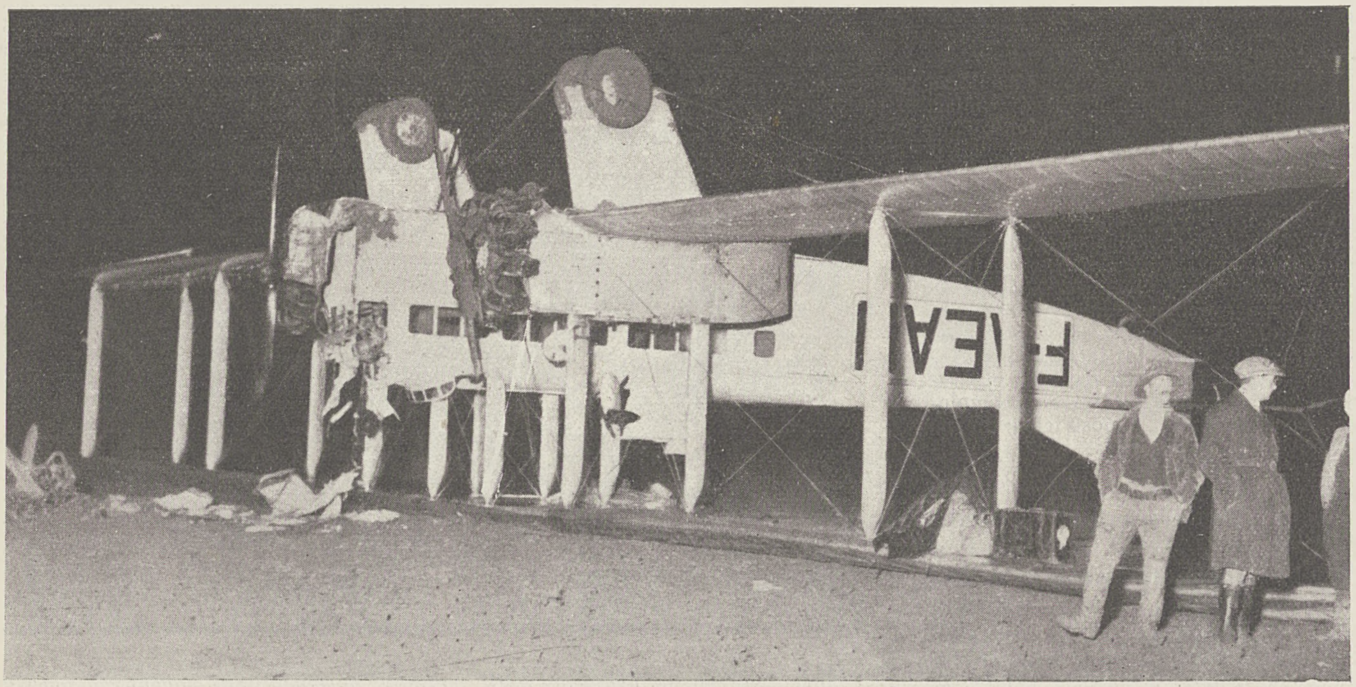
Po Nowym Roku tego rodzaju wystawa pływająca ma wyruszyć na objazd nietylko Stanów Zjednoczonych A. P., lecz również krajów Środkowej i Południowej Ameryki, szerząc wszędzie z pewnością uznanie dla wyrobów „made in U. S. A." i podziw dla i c h reklamy. Skutki materjalne takiej akcji zapewne też nie dadzą na siebie zbyt długo czekać.

Dowiadując się o tem, samo przez się przychodzi na myśl, czy podobna działalność propagandowo-reklamowa na korzyść naszego własnego przemysłu w kraju i w państwach ościennych nie dałaby się również u nas urzeczywistnić?

Sądząc z rozmachu, umiejętnego zorganizowania i wyjątkowego wprost powodzenia Powszechnej Wystawy Krajowej w Poznaniu, należy przypuszczać, że wystawa pływająca byłaby przedsięwzięciem stosuukowo łatwem. Tymczasem zainteresowanie naszym rosnącym przemysłem lotniczym rynków państw sąsiednich, tego przemysłu jeszcze nie posiadających, mogłoby się w przyszłości sowicie opłacić.



„Careless", pierwszy czworonogi skoczek spadochronowy. Piesek ten był przez dłuższy czas „maskotką" ludzi powietrza pewnego przedsiębiorstwa lotniczego. Podzielając psi entuzjazm dla sportu lotniczego, sprawiono mu specjalny spadochron.



„Kapotaż" płatowca pasażerskiego linji nocnej.

I zadymianie nic nie pomoże!

Jest rzeczą wiadomą, że gdy tylko zostanie wprowadzone jakieś ulepszenie, pozwalające w razie wojny na „wydajniejsze" mordowanie ludzi, natychmiast, jakby na przekór losowi, znajdzie się wynalazca, ofiarujący ulepszony system obronny, częstokroć czyniący rzeź — nawiasem mówiąc—tylko bardziej wyrafinowaną. Tak naprzykład są „dobroczyńcy ludzkości", pracujący nad metodami zadymiania, odpowiedniemi nieszkodliwemi substancjami gazowemi, atakowanego terenu w celu jego obrony przed bombami z samolotów.

Tym naiwnym chemikom wyrządza obecnie wielką krzywdę pewien wynalazca amerykański, patentując aparat fotograficzny, będący w stanie wykonywać zdjęcia terenu zadymionego i niewidocznego dla wzroku. Zasada działania tego wynalazku nie jest znana, skoro jednak możliwe są fotografje roentgenologiczne naszych własnych kości, ukrytych wewnątrz bynajmniej nie przezroczystego ciała, łatwo jest pogodzić się z myślą przeniknięcia zapomocą nowego aparatu fotograficznego subtelnej zasłony dymowej.

Na dobitkę telewizja, to jest przekazywanie obrazów na odległość drogą radjową, robi szybkie postępy i wykonywano już próby przekazywania w ten sposób na ziemię zdjęć fotograficznych, dokonanych przez samolot w powietrzu.

Oświetlenie niewidoczne promieniami — widocznemi.

Kto widział samolot bojowy nietylko na fotografji mógł zauważyć karabin maszynowy, umieszczony tuż za śmigłem. Podczas lotu karabin taki strzela poprzez śmigło, nie trafia jednak w nie, ponieważ specjalne urządzenie uzgodniające reguluje momenty wystrzałów zależnie od szybkości obracania się śmigła w taki sposób, iż pocisk przecina płaszczyznę obrotu śmigła w chwili gdy jest ono w pewnej odległości od toru pocisku. Podobne urządzenie uzgadniające zastosowano do rzeczy tak prostych, jak aparat fotograficzny i prożektor do oświetlania terenu z samolotu w locie. W wyniku otrzymano rewelacyjny wynalazek, pozwalający na wykonywanie w locie zdjęć naprzykład nieprzyjacielskich objektów strategicznych, jasno oświetlonych zwykłym prożektorem, najzwyczajniejszem w świecie światłem, a jednak niewidocznych gołem okiem.. W celu wyjaśnienia tajemnicy — jeszcze jeden przykład. Nasze zmysły są naogół bardzo niedoskonałe. Naprzykład oko nie zdolne jest zobaczyć szprych szybko kręcącego się koła. Chwyta je jednak z łatwością dobry aparat fotograficzny. Podobnie rozbłysk światła, trwający bardzo krótką chwilę, przechodzi dla nas niepostrzeżenie. Aparat uzgadniający nowego wynalazku powoduje właśnie takie rozbłyski, minimalnie krótkie i następujące w sposób ciągły jeden za drugim. Jednocześnie urządzenie to uruchamia aparat fotograficzny lub kinematograficzny, który wykonuje zdjęcia przy takiem przerywanem oświetleniu, nie zdradzającem się niczem wobec gołego oka.

No dobrze, powiedzą czytelnicy, ale poco tu aparat uzgadniający? Światło ma być przerywane i przez to niewidoczne, zgoda, ale „przerywanie" fotografowania jest zbędne: wszystko jedno w przerwach „ciemnych" klisza może być bez szkody wystawiona na działanie ciemności!

Otóż to. Ale wynalazca upiera się przy swojem. Dziwny naród ci wynalazcy. Trudno się z nimi dogadać. Możeby kto z czytelników zechciał sprawę wyjaśnić?

Przegląd czasopism

Miesięcznik niemiecki **Die Luftwacht** drukuje w zeszycie październikowym znamienny artykuł p. t. „Samolot a sterowiec". Na trzynastu stronicach autorzy wysilają się przekonać czytelnika, że sterowiec jest przynajmniej taksamo dobrym środkiem komunikacyjnym jak samolot, a kto wie czy nie lepszym. Punktem wyjścia tej kampanji na korzyść „krowy powietrznej", jak uprzejmie nazywają sterowiec Amerykanie, jest ostatnia podróż Grafa Zeppelina dookoła Ziemi.

Z niemiecką skrupulatnością, której nie możemy nie zazdrościć, zostały zebrane i przedstawione wszelkie możliwe dane — artykuł roi się od tablic, wykresów i schematów porównawczych — mające uwydatnić zalety sterowców. Jest to praca mogąca bez wątpienia oddać wielkie usługi wszystkim tym, którzy chcieliby się zaznajomić fachowo z tem ważnem zagadnieniem. Aby jednak po przeczytaniu tego artykułu móc sobie urobić bardziej niezależny pogląd na całość sprawy, niezależny od tendencji niemieckiej, korzystnie będzie zapoznać się również z artykułem:

„Rzecz zasadnicza, to — koszty!" Artykuł pod tym tytułem ukazał się w październikowym numerze amerykańskiego czasopisma lotniczego **Western Flying**. Sterowiec jest maszyną bardzo kosztowną—oto jest myśl przewodnia autora — i chociaż w chwili obecnej jest on rzeczywiście jedynym bezpiecznym statkiem powietrznym, zdolnym przebywać wielkie przestrzenie nadoceaniczne, jednak ze względów pieniężnych trudno jest przypuścić, aby mógł skutecznie współzawodniczyć z lotnictwem samolotowem, które też przecież nie zatrzymuje się bynajmniej w swym pędzie rozwojowym.

Skoro mowa o sterowcach, jakże nie wspomnieć o nowem ulepszeniu w tej dziedzinie, tembardziej gdy artykuł p. t. „Całkowicie metalowy sterowiec ZMC-2" w październikowym **Aero Digest'cie** przynosi o nim nowe interesujące szczegóły. Jest to statek, posiadający wiele ciekawych szczegółów konstrukcyjnych, stanowiących zupełną nowość, nadających całej budowie charakter doświadczenia naukowego, a jednak nie przestający być tworem praktycznego, trzeźwego zmysłu amerykańskiego Sterowiec ten wykonał już swój pierwszy dłuższy lot próbny z Detroit do Lakehurst, znanego z podróży Zeppelina lądowiska sterowcowego.

The Journal of „The Royal Aeronautical Society", organ poważnych angielskich instytucyj badawczo - lotniczych, zamieszcza w numerze październikowym szereg monografij, mogących stanowić pierwszorzędne źródło informacyjne dla naszego świata techniczno-lotniczego. Znajdujemy tu mianowicie, prócz bogatej bibljografji, opis metod pracy we francuskim tunelu aerodynamicznym, oraz stanu pracy w lotnictwie Anglji, Francji, Italji, Holandji i Szwecji. Tekst uzupełniony jest licznemi rysunkami, wykresami oraz danemi cyfrowemi.

Również włoska **l'Ala d'Italia** w numerze październikowym nie zapomniała o Zeppelinie. Nie wiadomo jednak, czy komentarze tego pisma przypadną do gustu twórcom niemieckiego sterowca. Włosi, jakby wynikało z tego artykułu, uważają jezioro Bodeńskie, nad którem kolos powietrzny ujrzał światło dzienne, za... za wanienkę do obmywania tego potwornego niemowlęcia przemysłu niemieckiego i przewidują ponure konsekwencje dla zapoznającego się ze światem sterowca w razie wejścia w bliższe stosunki z falami oceanu. Zobaczymy zapewne w niedalekiej przyszłości kto ma rację, bo z drugiej strony wiadomo, że inżynierzy niemieccy pracują usilnie nad problemem „wodowania" sterowca na oceanie i są dobrej myśli.

Z NASZEJ BIBLJOTEKI

„Iperyt" — Dr. med. Wł. Lindeman profesor Uniw. Warszawskiego.

Piśmiennictwo z czasów wojny i szeregu lat bezpośrednio po wojnie pełne jest cennych wskazówek o właściwościach iperytu, z których znaczna część stała się dostępna dopiero niedawno.

Obecnie wydana nakładem Wojskowego Instytutu Naukowo-Wydawniczego powyżej wymieniona książka, jest cennem uzupełnieniem istniejącej już w tej dziedzinie literatury.

Książka ta, przeznaczona bardziej dla lekarzy specjalistów, niż dla chemików, jest jednakowoż konieczną dla każdego, kto bliżej interesuje się tem, czem są właściwie środki chemiczne i jakie zniszczenie w organizmie ludzkim powodować mogą.

Poza danemi chemicznemi, autor szeroko omawia dane doświadczalne działania iperytu na ustrój ludzki i zwierzęcy, rozpatrując zarazem szczegółowo samą teorję działania iperytu na tkankę żywą.

Etjologja, patologja i terapja ujęte zostały w bogaty materjał doświadczalny, a tem samem są przyczynkiem do znacznego rozszerzenia wiadomości o tem, czem jest ten „król gazów" i jak trudną w praktyce jest walka z nim.

Kpt. inż. MĄCZYŃSKI HENRYK.

Obrona powietrzna i przeciwgazowa

(d. c).

Samoloty myśliwskie stosowane są do walki powietrznej. Wymagania stawiane co do konstrukcji tych samolotów, oraz zatrudnionemu przy ich budowie personelowi, są bardzo duże i różnorodne.

Samolot myśliwski powinien posiadać największą szybkość poziomą na wszystkich wysokościach, największą szybkość pionową, duży pułap, znaczną szybkość w lądowaniu, wytrzymałość, lekkość, ruchliwość i t. d. Personel zaś powinien wykazywać dużą umiejętność w kierowaniu samolotem, wprawę w strzelaniu z karabinów maszynowych, oraz pogardę niebezpieczeństwa.

Głównemi zadaniami lotnictwa myśliwskiego są: zabezpieczenie własnego wywiadu powietrznego, napad na samoloty wywiadowcze przeciwnika, uniemożliwienie nieprzyjacielskim samolotom przeprowadzenia lotów nad własnem terytorjum.

Pozatem lotnictwo myśliwskie wykonuje specjalne zadania, polegające na towarzyszeniu w głąb terytorjum nieprzyjacielskiego samolotom, mającym na celu wywiad, bombardowanie, napad na cele żywe ziemne.

Samoloty bojowe mają za zadanie niszczenie celów żywych z niedużej wysokości, a to dla osłabienia ducha nieprzyjacielskiego.

Zazwyczaj skład lotnictwa bojowego obejmuje samoloty różnego rodzaju, które mogą poruszać się na małych wysokościach.

Części samolotów bojowych, które wystawiane bywają na największe niebezpieczeństwa, są opancerzone.

Samoloty wywiadowcze są przeznaczone do wykonywania wywiadu na bliskiej, lub dalekiej odległości. W pewnych wypadkach samoloty te są wyposażone w bomby celem przeprowadzenia sporadycznych napadów.

Samoloty korygująco - wywiadowcze mają na celu korygowanie ognia artylerji, oraz wywiad i obserwację. Cechą charakterystyczną tego rodzaju samolotów jest przywiązanie do określonego objektu działania i zależność od akcji bojowej piechoty, artylerji i t. d.

Samoloty dla wysadzania desantów (transportowe) w ubiegłych wojnach stosowane nie były z powodu wad konstrukcyjnych tych aparatów. Obecnie samoloty transportowe są udoskonalone, co da 'możność ewentualnego wykorzystywania ich w przyszłych wojnach do wysadzania desantów dla zaatakowania tyłów przeciwnika.

Lotnictwo bombardujące.

Chociaż rozpatrzone powyżej typy samolotów będą brały, w razie wojny, większy lub mniejszy udział w napadach powietrznych, to jednakże największe znaczenie pod tym względem będą posiadały samoloty bombardujące, stanowiące specjalne eskadry powietrzne, mające za zadanie bombardowanie frontu i tyłów przeciwnika. Samoloty bombardujące obecnej konstrukcji w porównaniu z samolotami bombardującemi z roku 1914—1918 są znacznie udoskonalone. Udoskonalenie to wyraża się przedewszystkiem w powiększeniu promienia działania, nośności, oraz skutków napadów za pomocą samolotów bombardujących, dzięki zastosowaniu bomb lotniczych kruszących, podmuchowych, zapalających i gazowych dużego kalibru oraz dokładnych urządzeń celowniczych.

Promień możliwego działania floty powietrznej przeciwnika określa się:

a) normalnym okresem czasu lotu samolotów bez lądowania, uzależnionym od wziętego zapasu benzyny i smarów,

b) średnią szybkością pojedyńczych samolotów; przy lotach eskadry samolotów — średnią szybkością samolotu w grupie.

c) warunkami atmosferycznemi.

Opierając się na przeciętnych: czasie, szybkości lotu w obie strony i odległości lotnisk od linji frontu, można wywnioskować, że dla obecnych typów samolotów bombardujących granica dosięgalności od linji frontu będzie wynosiła 500 — 600 klm.

Przy napadach powietrznych za pomocą samolotów bombardujących stosowane są następujące bomby lotnicze:

1) podmuchowe, celem burzenia gmachów, urządzeń i t. d. (cele martwe),

2) kruszące, celem atakowania ludzi i zwierząt (cele żywe),

3) zapalające, mające na celu wywoływanie pożarów gmachów, urządzeń, lasów i zboża,

4) gazowe, zawierające gazy bojowe, przeważnie o działaniu długotrwałem (iperyt), celem zakażenia miejscowości, punktów na dłuższy okres czasu.

Oprócz bomb lotniczych używane są karabiny maszynowe i działa małego kalibru dla atakowania celów żywych i walki z przeciwnikiem, oraz przyrządy do rozbryzgiwania gazów.

Bomby lotnicze podmuchowe. Działanie bomb podmuchowych oparte jest na niszczącej sile gazów, tworzących się przy wybuchu zawartego w bombie materjału o własnościach wybitnie kruszących. Zazwyczaj bomby te były napełniane trotylem lub melenitem. Z powiększeniem kalibru bomby jej działanie burzące wzrasta. Celem zorjentowania się co do burzącego działania bomby podmuchowej można przyjąć, że 1 kg. ładunku wybuchowego wyrzuca około 1 metra sześciennego ziemi. Przy wybuchu bomby w ziemi tworzy się lej, wielkość którego określa burzącą siłę bomby.

Dla burzenia budynków zwykłego typu stosują się podmuchowe bomby o wadze od 40 do 80 kg., dla niszczenia budynków fabrycznych, kolejowych, składów wojskowych i innych ważnych punktów używane są bomby o wadze od 100 do 1.000 i więcej kg. Gmachy, posiadające pokrycie żelbetonowe, stalowe i t. d., są burzone za pomocą bomb o działaniu przebijającem. Różnica między temi bomba-

mi, a podmuchowemi polega na tem, że korpus bomby, szczególnie w części przedniej, jest nadzwyczaj mocny i wytrzymały, a materjału kruszącego jest cokolwiek mniej.

Bomby kruszące.

Bomby kruszące posiadają małą wagę, grubą powłokę i niedużą stosunkowo ilość materjału kruszącego.

Zapalniki do tych bomb są bardzo czułe i powodują momentalne rozerwanie bomby przy upadku bomby na ziemię, względnie uderzeniu jej o jakiś twardy przedmiot.

Dzięki temu bomba taka nie zarywa się w ziemię, a odłamki jej są rozrzucane w różne strony. Promień działania odłamków uzależniony jest od kalibru bomby. Tak naprzykład bomba wagi 4 kg. posiada promień działania odłamków 75 mtr., a bomba wagi 48 kg. rozrzuca odłamki na odległość 230 mtr. W promieniu tego działania odłamki są w stanie przebić deskę 2-calową.

Bomby zapalające.

Bomby zapalające posiadają zazwyczaj niedużą wagę i są dwuch rodzajów: bomby rozpryskujące i bomby o działaniu skoncentrowanem. Bomby rozpryskujące, padając na ziemię, powodują zapalenie ścian drewnianych, suchych drzew, zboża i t. d. Bomby o działaniu skoncentrowanem są przeznaczone do zapalania przedmiotów trudno zapalnych Działanie ich polega na wytworzeniu, dzięki zastosowaniu specjalnych materjałów zapalających, wysokiej temperatury oraz długiego okresu palenia się masy. Własności zapalające posiadają również i odłamki bomb podmuchowych. Promień działania zapalającego odłamków bomb podmuchowych jest większy od promienia działania poszczególnych bomb zapalających, lecz zdolność zapalania otaczających przedmiotów jest mniejsza.

Bomby gazowe.

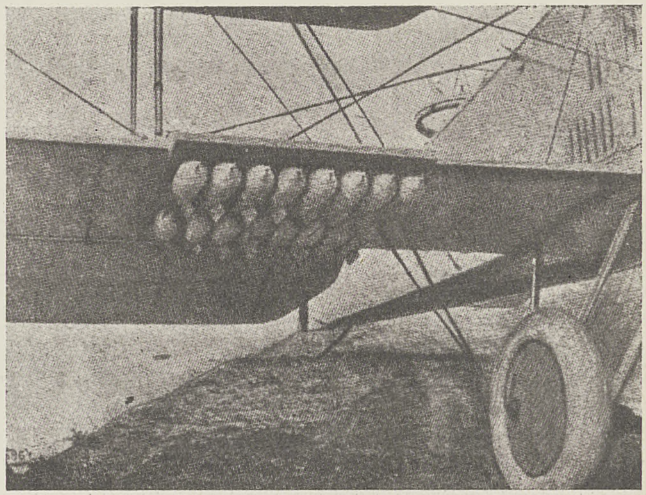
Bomby gazowe mogą być 2-ch rodzajów:

a) bomby z zapalnikiem natychmiastowo uderzeniowym, t. j. rozrywające się przy uderzeniu o ziemię, względnie o jakiś twardy przedmiot,

b) bomby z zapalnikiem czasowym, rozrywające się w powietrzu. Zasadniczemi gazami bojowemi do napełniania bomb są gazy o własnościach parząco- żrących (iperyt, lewizyt), a zasadniczym typem bomby jest bomba z zapalnikiem uderzeniowym. Bomby gazowe małego kalibru dla celów zakażenia przestrzeni, dają o wiele lepszy rezultat, niż bomby dużego kalibru o równej wadze.



Przy uderzeniu o ziemię bomby gazowej, zawierającej gazy o własnościach żrąco - parzących, i rozerwaniu się jej dają się zaobserwować następujące zjawiska: wyrzucony z bomby płyn częściowo przechodzi w stan pary i koloidalny (drobnych kropelek), skutkiem czego tworzy się chmura trująca, znoszona wiatrem, częściowo zaś jest rozbryzgiwany w postaci większych lub mniejszych kropel w miejscu upadku bomby.



Małe bomby lotnicze podwieszone pod skrzydłami samolotu.

Gazy parzące, wylane w ten sposób na teren, powoli parują, przyczem czas wyparowania, w zależności od warunków meteorologicznych i terenowych, może trwać do kilku tygodni.

Przyrządy do bezpośredniego rozpylania gazów z samolotów.

Przyrządy powyższe dają najlepsze rezultaty w wypadku, kiedy napad jest wykonywany z niedużych wysokości. Oprócz przyrządów do bezpośredniego rozpylania gazów były stosowane przyrządy pod nazwą „bomb typu rozpraszającego" przedstawiające umocowany na samolocie zbiornik napełniony ampułkami z gazem parzącym w ilości od 1000 — 2000 szt. i wagi 25 — 50 kg. Przy otwieraniu zbiornika ampułki wysypywały się, padając na ziemię, rozbijały się i zatruwały ziemię na znacznej odległości.

Środki obrony powietrznej i przeciwgazowej czynnej.

Środki obrony powietrznej i przeciwgazowej czynnej pod względem bojowym dzielą się na kilka grup.

Lotnictwo.

Z pośród środków obrony powietrznej i przeciwgazowej czynnej pierwsze miejsce zajmuje lotnictwo myśliwskie.

Sposoby działania lotnictwa myśliwskiego są uzależnione od odległości między punktem ochranianym, a przedniemi linjami.

Jeśli ta odległość jest duża, to samoloty myśliwskie „dyżurne" (przygotowane do lotu) powinny znajdować się w bojowej gotowości na jednem z lotnisk, znajdujących się w obrębie punktu, podlegającego obronie, względnie na pewnej odległości od tego ostatniego, na drodze, po której nieprzyjacielska flota będzie się posuwać.

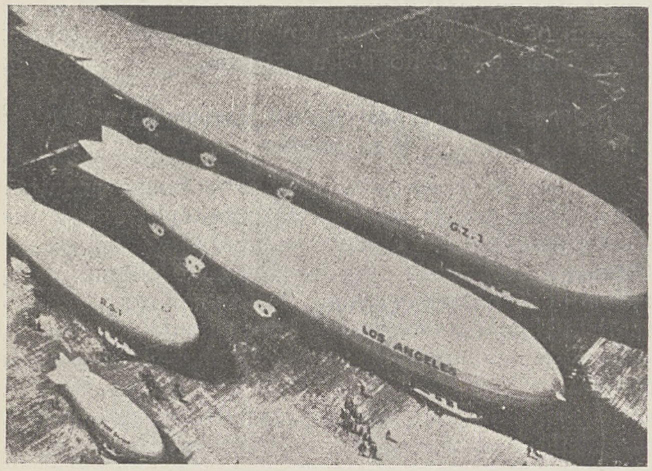
(d. c. n.)

Parę słów o sterowcach Wielkiej Brytanji.

Po sterowcu niemieckim „Graf Zeppelin" ukazują się na horyzoncie lotniczym 2-ie nowe kreacje angielskie: R-100 i R-101. Oba te sterowce zasługują ze wszech miar na uwagę, gdyż realizacja podobnych maszyn musi zająć każdego. Budowano je bez reklamy z nadzwyczajną dyskrecją tym więcej powinny zająć obecnie opinję publiczną.

Polityka sterowcowa w Anglji nie jest kwestją przypadku. Narodziny jej datują się mniej więcej końca wojny. Prawdopodobnie liczne raidy zeppelinów niemieckich pobudziły anglików do wysiłków w tym kierunku. Początkowo były to mozolne kopje balonów nieprzyjacielskich strąconych na ich terytorjum w następstwie produkcja ich się usamodzielniła.

W ostatnich latach wojny, nawet w pierwszym powojennym okresie, zasięg działalności lotniczej był jeszcze w swoîm pierwotnym stadjum rozwoju.



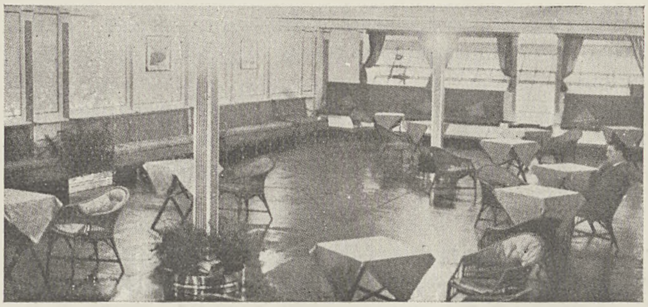
Sterawce U. S. A.

Myślano, że stała łączność powietrzna na wielkich przestrzeniach mogła być uskuteczniona li tylko przez sterowce. To też brytyjska Rada Stanu zarządziła energiczną pracę fachowców nad rozwojem tej gałęzi komunikacyjnej.

Szereg doświadczeń laboratoryjnych oraz budowa 2-u balonów o pojemności 142.000 m³ co było wielkim postępem w porównaniu do R-33 i R-34 największych dotychczasowych sterowców o pojemności — 55.000 m³ daje już pewne rezultaty.

Oba te balony dla lepszej praktycznej orjentacji były nieco różne.

Budowę R-100 przedsięwzięły zakłady Vickers & Howden, drugiego zaś t. j. R-101 Królewskie Zakłady Budowy Sterowców w Cardingtonie.



Jadalnia na wielkim sterowcu R-101.

Podczas całego trwania forsownej polityki sterowcowej w Anglji sterowiec R-33 podniesiony został do godności fruwającego laboratorjum.

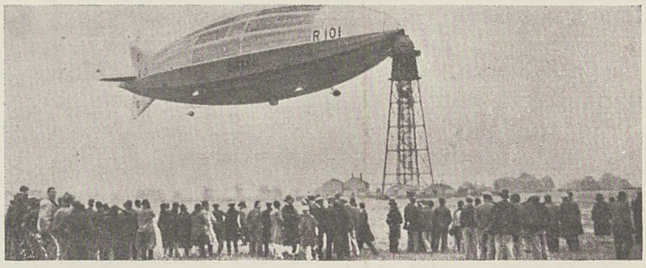
Inżynierowie fabryk królewskich Cardington'u studjowali problem budowy sterowcowej w całości, nie kwapiąc się z realizacją. Dopiero konstruktorzy „Boulton and Paul" z Norwick'u, którzy zyskali olbrzymie doświadczenia w robotach metalowych, zwłaszcza stali wysokowytrzymałej dostali do opracowania i wykonania wszystkie metalowe części sterowca. Kształt i ładunek gazowy balonów stanowił przedmiot innych nadzwyczaj metodycznych i precyzyjnych studjów.

R-101 jest prawdziwym arcydziełem techniki.

Odbył on już swoje pierwsze loty. Długość tego sterowca wynosi 224 metrów, siła 2925 KM. Zaopatrzony jest w 5 silników Beardmore „Pornando" — 585 KM.

Czy w przyszłości budowa sterowcowa zwycięży płatowcową, trudno powiedzieć, jednak R-101 i R-101 są ostatnim słowem techniki.

Wielka Brytanja w dziedzinie sterowców zaczyna być groźną konkurentką Niemiec ojczyzny głośnego „Grafa Zeppelina".



R-101 podczas jednej z prób.
Zwrócić uwagę na charakterystyczny kształt balonu.

Hallo! Kpt. Bylewski rozmawia z ziemią!...

(wrażenia uczestnika lotu próbnego).

Lotnictwo i radjo stały się sztandardowemi czynnikami dzisiejszej techniki.

Człowiek, któremu uprzykszyła się ziemia, buja w obłokach, a zniechęcony przestrzenią rzuca swój głos o setki tysięcy kilometrów.

— Hallo Melburn! Tu mówią Katowice!...

Zastosowanie radja w lotnictwe, zelektryzowało wszystkich. Jakto, więc ludzie zawieszeni w powietrzu mogą powierzać swój głos falom eteru?.

Starsi kiwali z podziwem głowami.

— Czego to dzisiaj nie wymyślą?...

Znamy wszyscy rolę radja w życiu powietrznem. Loty nocne, loty długodystansowe, loty wywiadowcze.

Pułk. Rayski, szef departamentu Aeronautyki, powiedział swego czasu w wywiadzie w fachowym tygodniku „Radjo":

— *Ideałem lotnictwa naszych czasów jest zaopatrzenie wszystkich płatowców w radjostacje.*

Do tego dojdzie niewątpliwie.

Nagle dzisiaj w Polsce uczyniono ogromne ulepszenie w tej dziedzinie.

Kpt.-obs. inż. Jerzy Bylewski, szef stacji doświadczalnej Radio I.B.T.L. (Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa) wynalazł podniebny telefon.

Nowość polega na obustronnej komunikacji samolotu z ziemią z zastosowaniem telefonu i radja.

* * *

Wobec niezwykle ciekawego ulepszenia kpt Bylewskiego redakcja „Lotu Polskiego" delegowała spółpracownika swego p. Jerzego Lewestama, który brał udział we wszystkich lotach próbnych.

Garść wrażeń z lotu p. Jerzego Lewestama wraz z pobieżnem objaśnieniem wynalazku podajemy poniżej.

Techniczny opis znajdą Czytelnicy w jednym z najbliższych numerów „Lotu Polskiego".

* * *

Wynalazek kpt. Jerzego Bylewskiego polega na tem, że za pomocą radjotelefonu lotnik łączy się z centralą „Polskiego Radja". Tam dzięki specjalnemu aparatowi pomysłu kpt. Bylewskiego głos rozdwaja się. Łączony z siecią telefonów miejskich wywołuje dowolny numer. Gdy telefonistka mówi swoje.

— Łączę. —

Odzywa się głos wywołanego abonenta. Przytem cała rozmowa transmitowana jest obustronnie przez radjo. Telefon staje się więc mikrofonem.

Tą samą drogą abonent miejskiej sieci telefonicznej może łączyć się z samolotem.

Na tem polega owa frapująca n o w o ś ć.

* * *

Głuche dudnienie olbrzymiego dwusilnikowego Farman Goliata.

Grupa osób kręci się przed wielkim płatowcem. Kpt. Bylewski, p. Tadeusz Strzetelski (ref. pras. M. K.), paru wojskowych i ja.

Wsiadamy, lokując się wygodnie w niewielkiej kabinie. Na głowy wkładamy hełmy zaopatrzone w słuchawki, chronione grubemi gumowemi obręczami od łoskotu silnika Pomimo hełmu słyszę wyraźnie „muzykę śmigła".

Start.

Ruszyliśmy. Ciężki Farman toczy się po zeschłej trawie lotniska mokotowskiego.

Już!

Powoli, majestatycznie wzbijamy się w górę.

Praca przy aparacie wre.

Kpt. Bylewski nastawia coś, montuje, kręci. Wreszcie przytyka usta do maleńkiego mikrofonu i krzyczy:

„Hallo „Polskie Radjo"! Tu samolot I.B.T.L., Hallo„ Polskie Radjo" — powtarza, skanduje każdą zgłoskę. — Tu samolot I.B.T.L.!!!

Usłyszano nas. Odpowiadają! Głos brzmi wyraźnie, trochę przytłumiony może.

Kpt. Bylewski łączy się z dyr. Chamcem, pułkownikiem Lud. Rayskim i pułk. Abczyńskim.

Rozmawiają jasno, zwięźle, zrozumiale.

Zaiste nadzwyczaj dziwne wrażenie wywiera ta cała konwersacja.

Patrzę w dół.

Widać mikroskopijne domki i płaskie, martwe, zmarznięte jakby ugory. Powietrze jest niespokojne. Trochę rzuca. Szybujemy na wysokości 800 metrów.

Kpt. Bylewski rozmawia z żoną, p. Jadwigą Bylewską.

Słyszę przerażony głos:

— Gdzie ty jesteś teraz Jurku i co to za hałas?

Mam ochotę krzyczeć z radości

— Jesteśmy w powietrzu. Działa!...

Ciągnę za rękę kapitana.

— Panie, panie kapitanie, łączymy się z L. O. P. P. z dyrektorem Balińskim — krzyczę.

Nie słyszy. Hełm broni go od moich słów.

Chwytam ołówek i kreślę gorączkowo co następuje.

Dzwonimy L.O.P.P.! tel. 104-26 do dyr. Balińskiego!

Kapitan skinął głową.

Znów brzmi mi w uszach jego głos:

Hallo tu samolot I.B.T.L., prosimy o numer 104-26!

Nagle inny głos. Ponury głos z dołu mówi:

— Skończone. Musimy transmitować komuniat meteorologiczny.

— Psiakrew!... Za późno!...

Wyłączają nas. Kapitan daje znak pilotowi, że należ wracać.

Czas jakiś szybujemy jeszcze, by wreszcie opaść miękko na lotnisku.

Skończone.

— To jest rzecz do powetowania, drogi panie, pociesza kpt. Bylewski widząc, że robię smutną minę.

* * *

Za kilka dni odbędzie się publiczna demonstracja wynalazku inż. Jerzego Bylewskiego transmitowana na wszystkie stacje krajowe i zagraniczne. Podczas lotu, lotnicy rozmawiać będą z p. Prezydentem Rzeczypospolitej. Mamy nadzieję, że wówczas uda nam się za pośrednictwem radja przesłać pozdrowienia Czytelnikom „Lotu Polskiego"

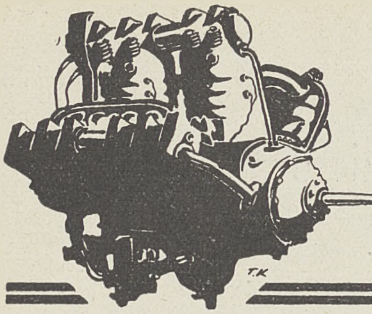
Ścisłej daty nie możemy niestety określić, gdyż jesteśmy zależni od pogody.

* * *

Zastosowanie wynalazku kpt. Bylewskiego umożliwi w komunikacji pasażerskiej płatowcowej stałą łączność z centralami telefonicznemi wielkich miast.

Co zaś do lotnictwa wojskowego, to w przyszłości meldunki samolotów wywiadowczych staną się barwnemi opisami, uzupełnianemi pytaniami dowództwa.

Czyż to nie wspaniałe?



NOWOŚCI W DZIALE TECHNIKI LOTNICZEJ

Samoloty

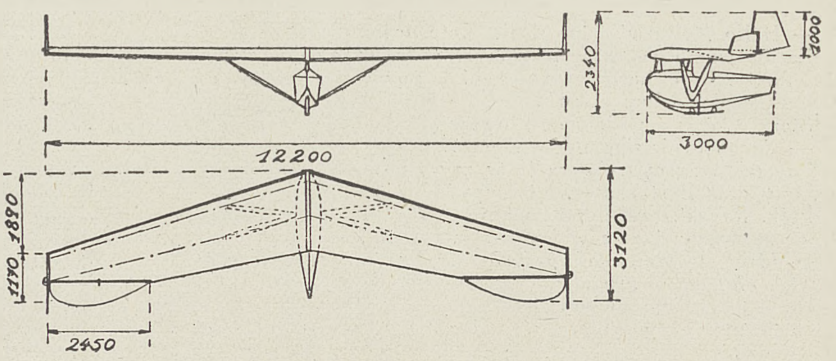
NIEMCY

„Storch" T IV. Na terenie Rhön przeprowadzono szereg prób z bezogonowym szybowcem, a następnie samolotem „Storch". Zasada tego układu jest ta sama co w dawniejszych typach Dunne i Hill: skrzydło wydatnie odchylone ku tyłowi i ze zmniejszającą się nośnością od kadłuba ku krańcom. Dzięki temu skrzydło jest samostateczne i nie potrzebuje opierzenia. Do sterowania służą lotki działające jako takie, oraz jako ster wysokości i stery kierunkowe mieszczące się na końcach skrzydeł. Lotki są uruchamiane przez drążek sterowy, zaś stery kierunkowe, niezależne od siebie — przez pedały. Pilotowanie więc pod względem mechanicznym nie różni się wcale od normalnego dla samolotów klasycznych.



Szybowiec bezogonowy „Storch" T-IV.

Korzyści, które daje typ bezogonowy są znaczne: 1) Zmniejszenie ciężaru konstrukcji i oporu czołowego. Odpada bowiem ciężar długiego kadłuba i opierzenia ogonowego. Z tej samej przyczyny maleje opór czołowy. Obawiano się, że ciężar samego skrzydła wypadnie większy niż normalnie. Tymczasem skrzydło „Storch'a" waży (wraz ze sterami kierunkowemi) 4,4 kg/m², co nawet dla szybowca należy uważać za bardzo korzystne. 2) Pod względem aerodynamicznym odznacza się układ bezogonowy niemożnością „przeciągnięcia". Wynika to stąd, że przy wielkich kątach natarcia biegunowa nie opada raptownie, lecz utrzymuje się niemal poziomo, to znaczy, że nadając samolotowi coraz to większe wychylenie ku górze osiąga się tylko wzrost oporu czołowego nie tracąc niemal nic nośności.



„Storch" T-IV — bezsilnikowy.

Z „Bocianem" robiono takie próby, że w locie ściągano gwałtownie drążek sterowy i utrzymywano go w tem położeniu. Wtedy samolot wspiął się stromo, zaś po utracie szybkości powrócił do położenia odpowiadającego lotowi przy maksymalnej szybkości. Brak było tendencji do poślizgu bocznego jak również do przejścia w lot nurkowy. Próbowano również z pomyślnym wynikiem doprowadzić samolot do lądowania nie poruszając z miejsca ściągniętego drążka. Na wielkich kątach lotu mimo minimalnej szybkości samolot był dobrze sterowany, co należy przypisać położeniu sterów kierunkowych na krańcach skrzydła. Wiraże można wykonywać dowolnie ostre, używając zwłaszcza steru kierunkowego, który jest nader skuteczny. Istotnie, wychylenie nazewnątrz lewego np. steru powoduje obrót w tę stronę około osi pionowej i równocześnie przez zahamowanie lewego skrzydła i przyspieszenie prawego — pochylenie w lewo., Przy ostrych wirażach odwraca się działanie sterów: ikerunkowego i wysokości, podobnie jak w samolotach normalnych. Ważną zaletą układu bezogonowego jest posiadanie największej „finesse' przy stosunkowo niskich wartościach Cy, występujących w normalnym locie poziomym. Znaczy to, że samolot omawianego typu można uczynić wyjątkowo ekonomicznym pod względem zużycia paliwa.

Samolot „Storch", zaopatrzony w silnik DKW 9 MK osiągnął w locie poziomym szybkość 120 km/g.

Stery kierunkowe można wychylić oba naraz — i to aż do 90°. Wtedy działają jako bardzo skuteczne przy lądowaniu hamulce powietrzne.

„Storch" został zbudowany pierwotnie jako szybowiec. Jest to jednopłat zastrzałowy. Skrzydło zwęża się ku krańcom. Konstrukcja dwudźwigarowa, przód jest pokryty sklejką. Gondola mieści się pod skrzydłem. Po wbudowaniu silnika przesunięto ją naprzód dla wyważenia maszyny. Śmigło jest cisnące, a więc pracuje korzystniej niż w normalnych samolotach. Zamiast podwozia jest płoza centralna, zgodnie z praktyką szybowcową. Z tego powodu start—nawet po wbudowaniu silnika — odbywał się przy pomocy liny.

W stosunku do dawniejszych typów ulepszono konstrukcję w dwu głównie kierunkach: lotki uczyniono wystające poza krawędź tylną skrzydła i oś ich obrotu położono prostopadle do kiernnku lotu, dzięki czemu uzyskano większą skuteczność.

Zmienność nośności wzdłuż rozpiętości skrzydła uzyskiwano dawniej przez zmianę kąta natarcia jednakowego profilu. Przez to i przez niedostateczną sztywność skrzydła występowały przy locie nurkowym tak znaczne odkształcenia skrzydła, że zdarzały się wypadki niewychodzenia samolotu z pikowania. Konstruktor „Bociana" użył profilu zmiennego, przy którym wraz z maleniem siły nośnej ku krańcom skrzydła środek parcia nie wędruje zbytnio ku tyłowi. Pozatem zwrócono wielką uwagę na dostateczne usztywnienie skrzydła na skręcanie.

Jedyną trudnością, z którą dotychczas bezskutecznie walczono — to niedostateczne chłodzenie powietrzne małego silnika, znajdującego się w cieniu gondoli. Mało pomogło nawet wbudowanie wentylatora.

Prasa niemiecka zwraca uwagę na wielkie możliwości rozwoju samolotów bezogonowych, zwłaszcza w zastosowaniu do celów komunikacyjnych.

Charakterystyki:

$b = 12{,}37$ m;
$l = 3{,}8$ m;
$h = 2{,}0$ m;
$S = 18{,}5$ m²;

Silnik DKW N = 9 MK

$P_w = 170$ kg.
$P_u = 80$ kg.
$P_c = 250$ kg.
$p_s = 13{,}5$ kg/m².
$p_n = 30{,}0$ kg/MK.

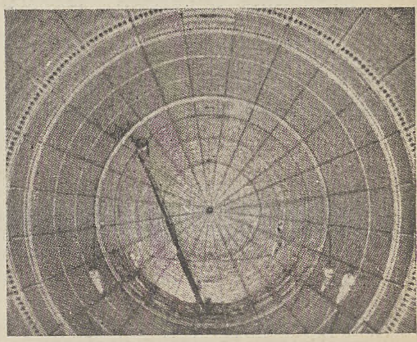
Sterowce

STANY ZJEDNOCZONE

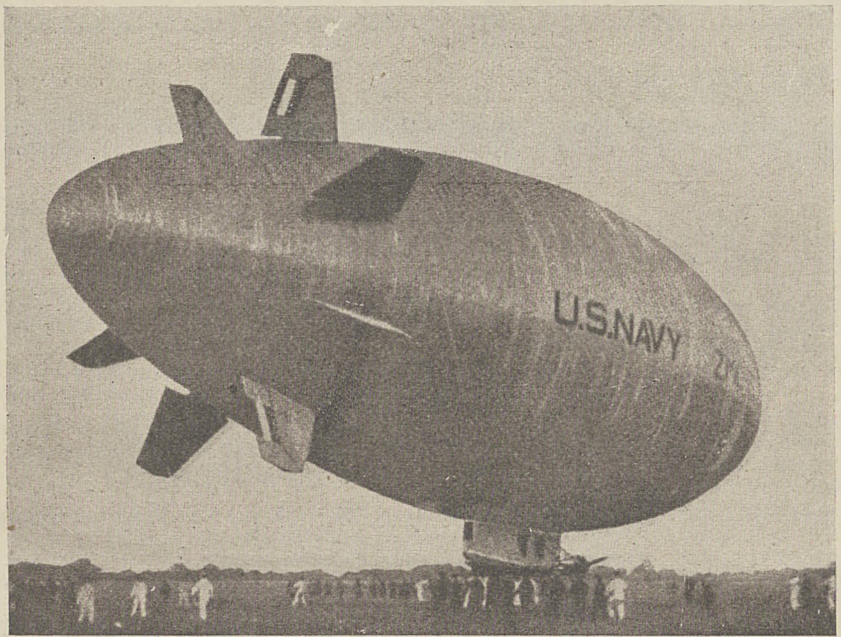
ZMC-2. Jest to sterowiec sztywny, całkowicie (wraz z powłoką) metalowy, który w sierpniu b. r. wykonał pomyślnie swe próbne loty. Projektowanie, obliczenia i doświadczenia wstępne trwały ze względu na nowość zagadnienia 5 lat i wydano na nie 300.000 dolarów. Sam zaś sterowiec kosztował wytwórnię 400.000 dol., a jest to stosunkowo niewielki sterowiec o ciężarze własnym 4000 kg. Wypór wynosi 5550 kg., a więc udźwig użyteczny 1550 kg. Napędu dostarczają dwa silniki Wrihgt'a (Whirlwind) o mocy 220 MK każdy. Są one umieszczone po dwu bokach gondoli. Opierzenie odstępuje całkowicie od dotychczasowej praktyki, mianowicie zamiast normalnego opierzenia poziomego i pionowego mamy tutaj 8 identycznych stateczników i sterów, rozłożonych równomiernie na obwodzie przekroju sterowca w odległości około 9 m. od tyłu sterowca. 4 stery zbliżone najbardziej do położenia pionowego służą jako kierunkowe, cztery pozostałe jako stery wysokości. Wszystkie stery są odciążone.

Szkielet składa się z podłużnic (24) i wręgów (5 głównych; 7 pomocniczych). Szkielet ów pokryty jest blachą z lekkiego stopu (alchad) grubości 0,24 mm., gładką. Poszycie odbywało się w dwuch częściach: osobno montowano przód, osobno tył. Wycinano odpowiednie odcinki pierścieniowe i znitowywano razem, używając do tego specjalnej niciarki automatycznej, która pracowała w tempie 135 nitów na minutę. Maszyna ta wykonywała równocześnie 3 szwy, przyczem dostarczano jej tylko drutu (grubości 0,9 mm.) i puszczano w ruch, zaś cięcie drutu, robienie otworów w blachach, przetykanie drutu, roznitowywanie i zachowywanie prawidłowej podziałki było zadaniem niciarki.

W przodzie i tyle powłoki znajdują się dwa balonety (komory wyrównawcze) z podwójnej tkaniny gumowanej. Reszta przestrzeni jest wypełniona wprost, bez żadnych specjalnych komór gazowych, helem. Praktyka okaże, czy po pewnej ilości lotów wibracje nie wywołają zmniejszenia szczelności połączeń. Narazie okazała się ona znakomitą, gdyż przez 1 m² powłoki w czasie 24 godz. dyfundowało zaledwie 100 cm³ gazu, a więc o wiele mniej niż przez powłoki tkaninowe. Dalszą cechą charakterystyczną ZMC-2 jest jego małe wydłużenie; wynosi ono zaledwie 2,83. Mimo to stateczność okazała się zupełnie dostateczna. Loty, o których dotychczas wiadomo, odbywały się z obciążeniem użytecznem wynoszącem $^2/_3$ normalnego. Przy 1200 obr/min. silników sterowiec osiągnął 75 km/g. szybkości lotu. Wymiary główne są: długość 46 m., średnica maksymalna 16 m.



Wewnętrzna konstrukcja sterowca ZMC-2.



Sterowiec ZMC-2

Rozwiązanie zadań umieszczonych w Nr. 11 Lotu Polskiego.

ZADANIE 1. *Samolot.*

Z nadesłanych trafnych rozwiązań wylosowano:

I-sza nagroda w kwocie zł. 50 przypadła p. **Bronisławowi Jackiewiczowi** z Rajgrodu w woj. Białostockiem.

II-ga nagroda w postaci książek do wyboru z pośród posiadanych przez składnicę Zarządu Głównego—przypadła p. **Djonizemu Wierzbickiemu** z Białowieży.

III nagroda w postaci $^1/_2$-rocznej bezpłatnej prenumeraty Lotu Polskiego przypadła p. **Janinie Warszawskiej** w Warszawie.

ZADANIE 2. *Trasa lotu Zeppelina.*

Z nadesłanych trafnych rozwiązań wylosowano:

I-sza nagroda w kwocie 50 zł. przypadła p. **Pawłowi Reźny** w Bielsku.

II-ga nagroda w postaci bezpłatnego przelotu przypadła p. **Januszowi Lange** z Lubartowa,

III-cia nagroda w postaci $^1/_2$-rocznej bezpłatnej prenumeraty Lotu Polskiego przypadła p. **Rościszewskiej** z Warszawy.

Konkurs fotograficzny Lotu Polskiego

p. t. „Poznaj swój kraj".

Zamieściliśmy 6 fotografij lotniczych różnych miejscowości naszego kraju. Jakie miejscowości przedstawiają poszczególne fotografje, oto ciekawe zadanie oczekujące rozwiązania przez naszych Czytelników.

Prosimy w odpowiedzi podawać numer fotografji i nazwę miejscowości.

Za trafne podanie nazw wszystkich 6 fotografij przeznaczamy nagrodę 50 zł. w gotówce, za 5 fotografij—30 zł. za 4—20 zł. Pozatem między tych, którzy podadzą trafną nazwę 3 fotografij, zostaną rozdane cenne książki w ilości 10 sztuk. Książki te ofiarowane zostały Czytelnikom przez wydawnictwo **„Bibljoteka Groszowa" Warszawa Moniuszki 11.**

Nagrody zostaną podzielone drogą losowania. Termin nadsyłania rozwiązań upływa dnia 28 grudnia 1929 r.

RECENZJE.

Z okazji Powszechnej Wystawy Krajowej wydała Fabryka Maszyn H Cegielski Sp. Akc. w Poznaniu bogato ilustrowaną monografję, obejmującą całokształt rozwoju fabryki od czasu powstania t. j. od roku 1846 ze specjalnem uwzględnieniem okresu 10-lecia naszej niepodległości.

W obecnem stadjum swego rozwoju przedsiębiorstwo to zaimuje, przy kapitale akcyjnym i rezerwowym wynoszącym 14.000.000 zł. i zatrudniając przeszło 4.500 robotników i urzędników w różnorodnych warsztatach i biurach, jedno z naczelnych miejsc wśród rodzimych wielkich zakładów przemysłowych. Najlepszym dowodem żywotności tego przedsiębiorstwa jest stały i znaczny wzrost produkcji, której wartość w roku 1928 przekroczyła 43.000.000 zł.

Spółka Akcyjna H. Cegielski posiada 3 fabryki:

Oddział I-szy w Głównej pod Poznaniem zajmuje obszar terenów 312.400 m², z których zabudowanych jest około 40.000 m². Oddział ten obejmuje odlewnię żelaza, stali i spiżu, fabrykę śrub, nitów i drobnych przedmiotów kutych, fabrykę maszyn rolniczych, w której produkuje się młocarnie od najmniejszych kieratowych do największych parowych, kieraty, sterniki do słomy i siana, jakoteż siewniki rzędowe, grabie konne, kartoflarki i t. p.

Oddział II-gi przy ul. Strumykowej zajmuje obszar terenów ok. 17.000 m², z których zabudowanych jest około 5.000 m². Na oddziale tym skoncentrowano remont maszyn rolniczych i przemysłowych, budowę gorzelni i rektyfikacyj spirytusu oraz krochmalni i syropiarni.

Oddział III-ci przy ul. Górnej Wildy zajmuje obszar terenów 220.000 m², z których zabudowanych jest około 68.000 m². Oddział ten obejmuje fabrykę parowozów i wagonów kolejowych, towarowych i osobowych, urządzeń cukrowniczych, kotłów parowych, zbiorników do gazów i płynów, konstrukcyj żelaznych, lokomobil parowych i walców drogowych.

Prócz tego posiada Sp. Akc. H. Cegielski własną nowoczesną cegielnię parową oraz duże tartaki w Chodzieży.

Tereny należące do Ski Akc. H. Cegielski w Poznaniu i Chodzieży wynoszą ogółem 125,5 ha, zabudowania fabryczne na tych terenach wynoszą przeszło 11,5 ha.

Zaznaczyć należy, że fabryka H. Cegielski Sp. Akc. otrzymała za całokształt swej działalności **„Wielką nagrodę"** Ministerstwa Przemysłu i Handlu oraz 3 wielkie złote medale za wysoki poziom eksponatów na P. W. K.

Firma H. Cegielski Sp. Akc. wykonała konstrukcje żelazne do znanego pawilonu L. O. P. P. na P. W. K.

Administrację Lotu Polskiego prowadzi p. Lucjusz Dura.

TREŚĆ NUMERU:

Redaktor: *Jerzy Witkowski* Wydawca: *Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.*

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa". Moniuszki 11.

27

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

BIULETYN

L. dz. 1009 *1. XI. — 1. XII. 1929* *Nr. 12 (24)*

F. A. I. zatwierdziła następujące nowe rekordy światowe:

KLASA C (Samoloty silnikowe)
SAMOLOTY LEKKIE
2-ga kategorja

Rekord wysokości (Polska)
Por. pil. F. H. Żwirko i A. Kocjan na samolocie typ RWD-2 Sekcji Lotniczej Studentów Politechniki Warszawskiej, z silnikiem Salmson 40 MK. w Warszawie dnia 19. X. 1929 r. . . . . 4.004 m.

KLASA C-bis (Wodnosamoloty)

Rekord szybkości na przestrzeni 100 km. (Anglja)
H. R. D. Waghorn na wodnosam. Supermarine Rolls Royce S. 6, silnik Rolls-Royce, w Spithead dnia 7. IX. 1929. . . . . 531,200 km/g.
Rekord szybkości na przestrzeni 100 km. (Anglja)
R. L. R. Atcherley na wodnosam. Supermarine Rolls-Royce S. 6, silnik Rolls-Royce R. 6, w Spithead dnia 7. IX. 1929. . . . . 533,800 „

KLASA D (Samoloty bezsilnikowe)

Rekor długości lotu (Niemcy)
F. Schultz na szybowcu „Westpreussen" w Rossitten dnia 3. V. 1927. . . . 14 godz. 7 min.
Rekord odległości lotu w obwodzie zamkniętym (Niemcy)
F. Schultz na szyb. „Westpreussen" w Rossitten dnia 3. V. 1927 . . . . 455 km. 800 m.
Rekord odległości lotu w linji prostej (Niemcy)
J. Nehring na szyb. „Darmstadt" w Bergstrasse dnia 25. IV. 1929 . . . . 72 km. 200 m.
Rekord szybkości w obwodzie zamkniętym (Niemcy)
F. Schultz na szyb. „Westpreussen" w Rossitten dnia 5. V. 1927 . . . . 54,545 km/g.
Rekord wysokości (Niemcy)
J. Nehring na szyb. „Darmstadt" w Bergstrasse dnia 25. IV. 1929 . . . . 1209 m.

F. A. I. podaje następujące uchylenia kar:

Kara, ogłoszona przez Król. Belgijski Aeroklub przeciwko „Société Anonyme des Avions Bulte & Co.—Bruxelles" uchylona została przez tenże Klub 15. X. 29.

Kara, ogłoszona przez Deutscher Luftrat przeciwko p. Arthurowi Baumgart—Berlin, uchylona została przez tenże Klub 24. X. 29 r.

F. A. I. podaje następującą listę kar:

Horst Wigankow—Berlin, zawieszony aż do odwołania przez Deutscher Luftrat.

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
(—) *B. J. Kwieciński.*
Sekretarz Generalny.

WARSZAWA
KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 11. TEL. 3-70.
KONTO CZEKOWE P.K.O. WARSZAWA 16269.
ADRES TELEGR.: „AEROKLUB WARSZAWA".

LIGA OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

BIULETYN

Nr. 22.

OGÓLNE ZGROMADZENIE L. O. P. P.

Ogólne Zgromadzenie L. O. P. P. W dniu 4 listopada r. b odbyło się w Warszawie w gmachu Stowarzyszenia Techników ul. Czackiego 3/5 Zwyczajne Ogólne Zgromadzenie Programowo-Budżetowe Ligi Obr. Pow. i Przeciwgaz.

Sprawozdanie wraz z Preliminarzem Budżetowym na 1930 r. zamieszczamy w oddzielnym zeszycie, który otrzymują przy niniejszym numerze członkowie L. O. P. P., prenumerujący „Lot Polski".

ZARZĄD GŁÓWNY

Okólnik Nr. 28.

W związku z zachodzącemi niejednokrotnie wątpliwościami, nasuwającemi się przy organizowaniu wspólnych nieraz kursów przez placówki L. O. P. P. z placówkami P. C. K. niniejszem Zarząd Główny L. O. P. P. wyjaśnia że:

1) Wszelkie kursy organizowane przez L.O.P.P. dla instruktorów O.P.G. w programie swoim obejmują wykłady i ćwiczenia z zakresu ratownictwa zagazowanych, które stanowi jedną z istotnych części wyszkolenia drużyn P.C.K.

Z tego też względu dział ratownictwa powierzony być musi odpowiednio wyszkolonemu instruktorowi z P. C. K. o ile placówki L.O.P.P. nie posiadają własnego wyszkolonego w dziale ratownictwa instruktora.

2) Na egzamin końcowy z ratownictwa w skład Komisji wchodzić winien przedstawiciel P.C.K.

3) Ukończenie kursu O. P. G., organizowanego przez L. O. P. P., w myśl programu nie uprawnia słuchaczy do ubiegania się o świadectwo z P. C. K., dające oddzielny tytuł instruktorów drużyn ratowniczych P.C.K.

4) W wypadku chęci posiadania odpowiednio wykwalifikowanego instruktora z ratownictwa zagazowanych, kandydat winien ukończyć odpowiedni kurs instruktorski P C.K.

5) W kursach organizowanych staraniem P.C.K., w myśl „Organizacji drużyn ratowniczych P.C.K.", na egzamin z obrony przeciwgazowej i pokrewnych przedmiotów z gazoznawstwa, delegowany powinien być przedstawiciel L.O.P.P.

6) Ukończenie kursu P C.K. z zakresu ratownictwa nie uprawnia słuchaczy do ubiegania się o świadectwo instruktora Obrony Przeciwgazowej L.O.P.P.

7) Przy organizowaniu przez placówki L. O. P. P. kursów z obrony przeciwgazowej dla lekarzy, felczerów, personelu pomocniczego lekarskiego i t. p. należy dział wyszkolenia w ratownictwie zagazowanych uzgadniać z programem wyszkoleniowym P.C.K., angażując do współpracy przedstawiciela P.C.K.

Ogólnie biorąc, w akcji wyszkoleniowej, placówki prowincjonalne kierować się powinny współpracą wzajemną z placówkami okręgowemi P.C.K., koordynując i uzgadniając programy poszczególnych kursów.

W sprawie kursów centralnych należy w Województwach nawiązać bezpośrednio porozumienie z Zarządami Okręgów P.C.K.

Prezes: *Eberhardt.*
Sekretarz: *Misiński*

Zjazd inspektorów wojew. O. P. G.

Dn. 5 listopada b r. odbył się w Warszawie, zwołany przez Zarząd Gł. L.O.P.P. zjazd inspektorów wojewódzkich O. P. G. Na zjazd przybyli inspektorzy ze wszystkich Komitetów Wojewódzkich, z wyjątkiem Komitetów Tarnopolskiego, Łódzkiego i Wołyńskiego.

Obradom przewodniczył vice-prezes Dr. Z. Martynowicz, który też zagaił zjazd, przedstawiając zebranym najbliższe cele i zadania, jakie czekają inspektorów w ich pracy na terenach poszczególnych województw.

Rozpatrzone zostały sprawozdania z działalności dotychczasowej poszczególnych inspektorów, przyczem szczególne zainteresowanie wzbudziły referaty pp. inż. Kalusińskiego — inspektora K-tu Stołecznego, por. F. Tokarskiego — inspektora K-tu Kieleckiego oraz S. Pawłowskiego — inspektora K-tu Wojew. Warszawskiego,

Ze sprawozdań wynikało, iż zapoczątkowana akcja O. P. G. w zasadzie swej nie spotyka się ze specjalnemi trudnościami. Przeszkody, jakie się trafiają, mają charakter ściśle lokalny i z biegiem czasu dadzą się usunąć.

Z drugiej strony sprawozdania wykazały, iż na niektórych terenach działalność inspektorów O.P.G. ożywiła znacznie ogólną akcję komitetów, a specjalnie komitetów powiatowych, powiększając wydatnie liczbę dotychczasowych członków.

Przedstawiony przez Inspektora generp. kpt. J. Misińskiego program prac na najbliższy okres czasu i sposób przeprowadzenia tego programu, oraz metody zaopatrywania w sprzęt dydaktyczny i ćwiczebny wojewódzkich komitetów, zilustrował wyraźnie, na jakich zasadach opierać winni inspektorzy swoje prace organizacyjne i wyszkoleniowe.

W dyskusji nad bieżącemi sprawami, wchodzącemi w bezpośredni zakres czynności inspektorów O.P.G., brali udział prawie wszyscy zebrani.

Na zakończenie rozdane zostały odznaki inspektorów O. P. G. wszystkim tym, którzy uzyskali kwalifikacje na zajmowanie powyższego stanowiska.

Zapowiedziane też zostało, iż na wiosnę odbędzie się drugi zjazd inspektorów O.P.G.

Film instrukcyjny O. P. G. Zarząd Główny L. O. P. P. rozpoczął nakręcanie filmu instrukcyjnego, dotyczącego obrony przeciwgazowej, a ilustrującego wyraźnie metody organizowania obrony na terenach fabrycznych oraz na linjach kolejowych.

Scenarjusz filmu, opracowany przez kpt. J. Misińskiego oraz por. M. Ziembińskiego, daje widzowi możność zorjentowania się, czem jest wojna gazowa przyszłości, jakie niebezpieczeństwo grozi ośrodkom przemysłowym, a zarazem wskazuje, jak należy organizować obronę, by w chwili krytycznej niebezpieczeństwo gazowe zmniejszyć do minimum.

Film ten niewątpliwie przyczyni się z jednej strony w znacznej mierze do należytego ujęcia akcji organizacyjnej O.P.G., a z drugiej strony da obfity i ciekawy materjał dydaktyczny, który dla instruktorów i prelegentów Ligi będzie cennym czynnikiem instrukcyjno-propagandowym.

Film powyższy składać się będzie z kilku części, podzielonych na oddzielne fragmenty, a tem samem wykorzystany być może nietylko przez placówki L.O.P.P., ale równie skutecznie przez Dyrekcje Kolejowe i Straże Pożarne.

Ogólna długość filmu wyniesie około 1000 metrów.

Obchodzenie się z próbkami bojowych środków chemicznych.

Zarząd Główny wydał następującą szczegółową instrukcję, dotyczącą sposobów obchodzenia się z kompletami próbek bojowych środków chemicznych, która rozesłana została Komitetom Wojewódzkim L.O.P.P..

Z instrukcją tą obznajmieni powinni być wszyscy instruktorzy Ligi, którzy ponosić będą odpowiedzialność za nieprzestrzeganie jej.

Jednocześnie Zarząd Główny L.O.P.P. wyjaśnia, iż instrukcja winna być dołączana każdorazowo do rozsyłanych przez Komitet kompletów próbek gazowych. W tym też celu Składnica L. O. P. P. zamawiane komplety zaopatrywać będzie w omawianą instrukcję

A. Komplety 5-sztukowy oraz 10-sztukowy obejmują próbki bojowych środków chemicznych, w skład których wchodzą:

a) próbki gazów duszących,
b) „ „ drażniących,
c) „ „ żrąco-parzących,
d) „ sternitów.

Bojowe środki chemiczne rozcieńczone w rozpuszczalnikach, zachowujących ich trwałość, zawarte są w szklanych buteleczkach z doszlifowanemi korkami. Celem dokładnego uszczelnienia szyjki buteleczek i korki są parafinowane.

Opakowanie składa się z drewnianej szkatułki z gniazdami na buteleczki.

Próbki gazowe przeznaczone są dla instruktorów i prelegentów L. O. P. P. do demostrowania słuchaczom podczas wykładów i prelekcyj, obznajmiając frekwentantów kursu z wyglądem, zapachem i konsystencją bojowych środków chemicznych.

Ze względu na silne działanie niektórych środków, obchodzenie się z próbkami wymaga przestrzegania zasadniczych środków ostrożności, by uniknąć ewentualności narażenia zdrowia czy to słuchaczy, czy też wykładowcy na jakikolwiek szwank.

Zasady któremi należy się kierować są następujące:

1) Przed przystąpieniem do demonstracji próbek, specjalnie gazów żrąco-parzących, zwrócić należy baczną uwagę czy buteleczki są czyste i czy przypadkiem nie są zroszone osiadającą parą zawartych w słoiku bojowych środków chemicznych, lub czy nie są pęknięte.

Zdarza się bowiem, iż przechowywanie w zbyt ciepłem miejscu, na skutek obfitego parowania, pomimo doszlifowanego korka, powoduje wydostawanie się pary nazewnątrz, przyczem środki o konsystencji oleistej (iperyt, luizyt i t.p.) rozpełzają się nazewnątrz buteleczki, skażając jej powierzchnię.

2) W wypadku ujawnienia najmniejszych chociażby śladów bojowego środka chemicznego nazewnątrz buteleczki, przed demonstracją należy je odkazić niezwłocznie odpowiednim odczynnikiem zobojętniającym.

Dopiero po odkażeniu można przystąpić do pokazu próbek. Skażone butelki nie należy brać bezpośrednio w ręce, najlepiej przez gumowe rękawiczki lub gałganek zmoczony w odczynnikach zobojętniających.

3) Próbki zawierające gazy żrąco-parzące nie mogą być wręczane do rąk frekwentantów kursów lub osób niepowołanych.

4) Próbki zawierające silne środki drażniące jak chloropikrynę w stężeniu, lub też gazy trująco-duszące jak np. kwas pruski, demonstrowane być mogą z ostrożnością; specjalnie unikać należy dłuższego jednorazowego wdychania tych środków.

Organizmy przewrażliwione częstokroć już reagują na znikome nawet dawki środków powyższych.

5) Wzbronionem musi być bezwzględnie używanie sternitów dla demonstracji właściwego ich działania drażniącego oraz sublimowania się naskutek działania wysokiej temperatury (podgrzewanie).

Próbki ze sternitami służą do zademonstrowania różnic między gazem w stanie płynnym, a bojowym środkiem chemicznym w stanie stałym.

6) Po zakończeniu demonstracji, flaszki muszą być dokładnie obejrzane, odkażone, ponownie zaparafinowane i dopiero ustawione w klasie w kasecie, przechowywanej pod zamknięciem.

Uwaga: Pamiętać koniecznie należy, że przy częstem otwieraniu buteleczek z bojowemi środkami chemicznemi gazy skutkiem odparowywania rozpuszczalników, ulegają stopniowo coraz to silniejszej koncentracji i dlatego też, początkowo słabe stosunkowo w działaniu, po pewnym czasie gazy te stać się mogą daleko intensywniejszemi i gwałtowniejszemi i narazić łatwo mogą przy skażeniu się na przykre konsekwencje.

B. Przechowywanie próbek z bojowemi środkami chemicznemi

Bojowe środki chemiczne ze względu na łatwość ulegania wpływom atmosferycznym i temperatury, przechowywane muszą być zasadniczo w hermetycznem zamknięciu i odpowiedniem opakowaniu.

1) Słoiki posiadać muszą dobrze doszlifowane korki szklane, ewentualnie kauczukowe. Zwykłe korki z drzewa korkowego nie dają gwarancji szczelności.

2) Celem zapewnienia sobie gwarancji uszczelnienia szyjka buteleczek i korek muszą być po każdorazowem użyciu zaparafinowane dokładnie, pozatem użyty może być t. zw. papier szklisty cellophanowy, którym w stanie wilgotnym obciąga się korek i szyjkę słoika, przewiązując sznurkiem. Po wyschnięciu papier tworzy szklistą trudno-przepuszczalną błonę. Przed zdejmowaniem należy ponownie go zmoczyć, gdyż stosować go można kilkanaście razy.

3) Po uszczelnieniu słoików należy je umieścić w szkatule drewnianej specjalnie do tego celu przeznaczonej.

4) Szkatułka drewniana przechowywana być musi pod zamknięciem, w lokalu, którego temperatura nie przekraczałaby od $4^0 - 8^0$ C, gdyż skutkiem większego działania ciepła płyny łatwo parujące, a specjalnie fosgen, dwufosgen, cjanowodór mogą spowodować wysadzenie korka lub nawet pęknięcie buteleczki lub słoika, a tem samem skazić nietylko pudełko, lecz powietrze danego lokalu, co spowodować może zaburzenia u osób przebywających w lokalu.

Uwaga: Pamiętać należy, iż bojowe środki chemiczne nawet w słabej koncentracji, lecz przy dłuższem działaniu zaszkodzić łatwo mogą ludziom, zmuszonym do oddychania tego rodzaju mieszaniną skażającą powietrze, a powstającą z ulatniających się gazów.

C. Do środków odkażających i niszczących bezpośrednie działanie bojowych środków chemicznych należą:

1) *Tiosiarczan sodowy* $Na_2\ S_2\ O_3$ — Jest to sól bezbarwna dobrze rozpuszczalna w wodzie.

2) *Urotropina* $(CH_2)_6\ N_4$ — inaczej sześciometyleno-czteroamina. Jest to ciało bezbarwne krystaliczne o słodkim smaku, w wodzie dobrze rozpuszczalne; służy do niszczenia fosgenu i pokrewnych gazów.

3) *Siarczyn sodowy* $Na_2\ SO_3$ — Jest to związek bezbarwny, krystaliczny, dobrze rozpuszczalny w wodzie. Służy do zobojętniania działania chloropikryny.

4) *Siarczan niklu* Ni SO_4 — Jest to związek krystaliczny koloru zielonego, dobrze rozpuszczalny w wodzie. (Może być zastąpiony azotanem niklu). Służy do niszczenia bromocjanu i kwasu pruskiego.

5) *Siarczan sodowy* Na_2 S. — Jest to biała krystaliczna sól w wodzie dobrze rozpuszczalna. Służy do niszczenia iperytu. Działa żrąco i niszczy metal. Po użyciu należy opłukać dobrze wodą ciepłą.

6) *Wodorotlenki sodu i potasu* Na OH i KOH — Są to ciała stałe koloru białego, posiadające silne własności żrące oraz hygroskopijne, w wodzie doskonale rozpuszczalne. Służą do niszczenia gazów o charakterze kwasowym (chlor, fosgen i t. p.).

7) *Wodorotlenek wapniowy* — $Ca(OH)_2$ zwany inaczej wapnem gaszonem, służy do niszczenia gazów o charakterze kwasowym, gazów drażniących a nawet gazów parzących. Jest to ciało stałe, sypkie, koloru białego. W odróżnieniu od poprzednich rozpuszczalnem jest w wodzie w znikomych ilościach. Posiada słabe własności żrące.

8) *Wapno sodowane* — służy do niszczenia większości gazów bojowych (duszących, drażniących i parzących); skład jego:

wapno gaszone	54%
cement	18%
ziemia okrzemkowa	9%
wodorotlenek sodu	1,5%
nadmanganian sodowy	1,5%
woda	13%

Stosowane jest w postaci granulek koloru białawego.

9) *Wapno chlorowane* — Ca Cl (OCl) czyli podchloryn wapniowy, zwane chlorkiem bielącym, podobne jest zupełnie do wapna gaszonego. W wodzie jest słabo rozpuszczalne. Rozkłada się z wydzieleniem chloru. Służy do niszczenia gazów parzących. Przechowywane musi być w naczyniu hermetycznem.

10) *Chlorimina* T. — $CH_3\ C_6\ H_4\ SO_2$ (Na): N. Cl. Jest to sól sodowa kwasu toluenoparaiminosulfonowego. Służy do zwalczania gazów parzących jak również i sternitów. Stosuje się w 0,5% do 1% wodnego roztworu. W handlu nosi również nazwę tochlorinu lub chloramin T.

11) Nadmanganian potasu K. Mn. O_4— Służy do niszczenia własności parzących, a zarazem jest środkiem silnie utleniającym. Posiada barwę fioletową i w wodzie jest dobrze rozpuszczalny.

12) *Kwas borny* — $H_3\ BO_3$ — Służy do obmywania ciała przy skażeniu drażniących powierzchnię. Jest to ciało bezbarwne w gorącej wodzie dobrze rozpuszczalne. Naogół jest słabym kwasem.

13) *Boraks* — $Na_2\ B_4\ 1OH_2\ O$ — Służy do obmywania ciała i przepłukiwania przy skażeniach iperytem. Jest to ciało bezbarwne, które przy ogrzewaniu lepi się w masę szklistą. Używa się w postaci 1% wodnego roztworu.

14) *Kwaśny węglan sodu* — Na H CO_3 — Służy do obmywania powierzchni skażonej gazami parzącemi i niektóremi drażniącemi. Jest to ciało stałe białe, rozpuszczalne w wodzie.

15) *Soda* — $Na_2\ CO_3$ czyli węglan sodowy. Służy do zobojętniania działania gazów o charakterze kwasowym. Soda jest ciałem bezbarwnem w wodzie łatwo rozpuszczalnem. Używa się w postaci 1% — 2% wodnego roztworu.

16) *Annogen* — Służy do niszczenia gazów żrąco-parzących. Jest to sól biała w wodzie rozpuszczalna. Używać można również w postaci pudru.

Uwaga: Większość wymienionych środków używana jest w postaci roztworów. Wobec tego, że niektóre z nich, jak np. związki wodorotlenowe, posiadają własności żrące, należy po użycia tych środ-

ków wytrzeć przedmiot czystą ściereczką maczaną w letniej wodzie.

Ręce bezwzględnie umyte muszą być w gorącej wodzie z mydłem i wytarte do sucha.

Wymienione środki są do nabycia w każdej aptece lub składzie aptecznym.

„Chwilki Lotnicze" w Grudniu 1929 r.

3/XII. Płatowce i sterowce olbrzymy, Inż. Ryszard Adamowicz.

10/XII. Lotnictwo w Niemczech, Mjr. Jerzy Witkowski.

17/XI. Lotnictwo nocne. Kpt. Pil. Mieczysław Kretowicz.

24/XII. Lotnictwo w życiu pozalotniczem, (feljeton wesoły) Jerzy Lewestam.

31/XII. Teraźniejszość i przyszłość techniki lotniczej. Płk. Tateusz Makłowski.

Chwilki wygłaszane są o godz. 15^{15}. Jednocześnie Zarz. Gł. przypomina, że o tej samej godzinie co czwartek wygłaszane są komunikaty radjowe L.O P.P.

Film. Zarząd Główny ukończył już realizację II-ej części filmu sprawozdawczego z działalności L.O.P.P. Cena kopji tego filmu, długości 322 mtr., wynosi 350 zł. Film ten jest dalszą częścią zakupionego już przez Komitety filmu sprawozdawczego i zawiera cały szereg ciekawych i aktualnych fragmentów z naszej działalności, mających duże znaczenie propagandowe dla L.O.P.P.

KOMITETY WOJEWÓDZKIE

KOMITET WOJ. WARSZAWSKI

1 szy Kurs Powiatowych Instruktorów O. P. G. Województwa Warszawskiego. Realizując uchwałę Ogólnego Zgromadzenia Ligi z dnia 27-X-28 r. oraz Ogólnego Zgromadzenia Warszawskiego Komitetu Wojewódzkiego L.O.P.P. z dnia 12-V-29 r., Zarząd Komitetu zorganizował miesięczny Kurs Powiatowych Instruktorów O.P.G. W zorganizowaniu Kursu Komitet miał na uwadze: 1) stałą i racjonalną pracę Ligi w dziedzinie obrony przeciwgazowej, która wymaga jednolitej organizacji i sprężystej działalności, prowadzonej przez ludzi należycie do tego przygotowanych, oraz 2) oparcia pracy L.O.P.P. w terenie na specjalnie zaangażowanych ku temu i właściwie przeszkolonych siłach, które miałyby za zadanie ugruntowanie i szerzenie idei L.O.P.P. i uzyskanie tą drogą możliwie największej ilości stałych członków.

Kurs instruktorów uruchomiony został dnia 22 lipca 1929 r. a zamknięcie nastąpiło w dniu 17-VIII-29 r. Na Kurs przyjęto 21 kandydatów, zgłoszonych przez Komitety Powiatowe.

Wykłady i ćwiczenia odbywały się w Szkole Gazowej na Marymoncie, dzięki czemu słuchacze mogli korzystać na miejscu z wszelkiego rodzaju pomocy naukowych i sprzętu. Zakwaterowanie słuchaczy w internacie szkoły gazowej i zaprowiantowanie w miejscowem kasynie oficerskiem zapewniło im maximum wygody i oszczędziło straty czasu. Możność korzystania z terenu Szkoły Gazowej Komitet Wojewódzki zawdzięcza życzliwemu odniesieniu się do sprawy Kursu p. płk. Jasińskiego, Komendanta Szkoły Gazowej.

Wykłady odbywały się codziennie z wyjątkiem niedziel w godzinach od 8-ej do 14-ej, a w niektóre dnie do 15-ej. Ilość wykładów i ćwiczeń przewidziana programem Zarządu Głównego L.O.P.P. została powiększona przez wprowadzenie dodatkowych wykładów z chemji gazów i dymów bojowych, ćwiczeń pokazowych w polu ze sprzętem napadu, oraz kilku odczytów wzorowych. Te ostatnie wprowadzono, aby nauczyć słuchaczy operować zdobytym materjałem naukowym i zapoznać ich z warunkami, z jakiemi zawsze się będą stykali w terenie. W ten sposób obok wyszkolenia teoretycznego, słuchacze zapoznani zostali praktycznie, w jaki sposób należy wykorzystywać zdobytą wiedzę.

Uroczystość zakończenia Kursu odbyła się dnia 17 sierpnia 1929 r. w Szkole Gazowej. Po Mszy Św. w miejscowym Kościele, nastąpiło rozdanie świadectw absolwentom Kursu przez Vice-Prezesa Warszawskiego Komitetu Wojewódzkiego L. O. P. P. p. Wacława Rozwadowskiego w obecności pp.: Przedstawiciela Komitetu Stołecznego L. O. P. P. — Okolskiego, Dyrektora Komitetu Wojewódzkiego — Stanisława Pawłowskiego i Kierownika Kursu por. Adama Zielińskiego.

W znacznej większości słuchacze przedstawiali bardzo dobry materjał na instruktorów, a pracą swą i zainteresowaniem sprawami L. O. P. P. zasłużyli na opinję bardzo przychylną i pozwalającą wierzyć, że większość z nich całkowicie wywiąże się z przyjętych na siebie obowiązków powiatowego instruktora O.P.G.

Ogólny koszt przeprowadzenia Kursu wyniósł Zł. 5.414 gr. 13.

Obsadzenie instruktorów na placówkach powiatowych przeprowadzono z dniem 1 października 1929 r.; zatrudnionych zostało 14 instruktorów na terenie 20 powiatów.

Dnia 19 listopada 1929 r, odbyła się w Komitecie Wojewódzkim Konferencja Instruktorów pod przewodnictwem Prezesa Zarządu Komitetu p. Józefa Przybyszewskiego.

Celem Konferencji było: ustalenie wyników dotychczasowej pracy instruktorów oraz wytyczne dalszej działalności, szczególnie w zakresie organizacji i propagandy, oraz prac, dotyczących preliminarza budżetowego i programów Komitetów Powiatowych na rok 1930.

Na podstawie sprawozdań instruktorów Komitet Wojewódzki L.O.P.P. stwierdza wzrost i zespolenie pracy organizacyjnej, a mianowicie w ciągu miesiąca przybyło: 18 Kół Szkolnych, 40 Kół Miejscowych, 1094 członków popierających i 1752 członków rzeczywistych.

Oprócz wyników organizacyjnych, stwierdza się postęp w sprężystości i programowem prowadzeniu organizacji Ligi.

Wobec okresu układania preliminarzy budżetowych i programu prac w jednostkach organizacyjnych L.O P.P., instruktorzy zostali poinformowani przez p. Prezesa Komitetu Wojewódzkiego L. O. P. P. o zadaniach Komitetów Powiatowych w dziedzinie twórczej pracy Ligi oraz co do sposobu, w jaki mają być układane preliminarze budżetowe i programy prac.

Prezes Komitetu Wojewódzkiego podkreślił w swojem przemówieniu rolę instruktora, jako społecznego pracownika w dziedzinie rozwoju lotnictwa rodzimego i przygotowania środków obrony przeciwgazowej, i wezwał instruktorów do ofiarnej pracy, aby stali się niezastąpionymi pracownikami wśród społeczeństwa w akcji Ligi.

KOMITET WOJ. POMORSKI

Kurs O. P. G. w Toruniu. Uroczyste otwarcie kursu, który odbył się na Podgórzu w p. manewrowym art. nastąpiło przez gen. Pasławskiego, dca O. K. i Prezesa Zarządu Kom. Woj. L. O. P. P. w Tor. w obecności przedst. władz wojsk. i cywil. Kurs trwać będzie do 15.XII.29 r.

Równocześnie otwarto Kurs Obrony Przeciwgazowej dla kobiet, który zgromadził przeszło 50 par ze wszystkich sfer Torunia.

KOMITET WOJ. WOŁYŃSKI

Pożegnanie Prezesa. Dn. 29 września b.r.w sali Domu Stowarzyszeń w Łucku, grono działaczów L.O.P.P. z całego Wołynia, żegnało ustępującego prezesa Zarządu, Kazimierza Gintowt-Dziewałtowskiego, wicewojewodę, przeniesionego do Tarnopola.

Podczas dwuletniej prezesury, p. Gintowt-Dziewałtowski swoją nadzwyczajną energją przyczynił się do zakończenia budowy Portu Lotniczego w Łucku i rozszerzenia organizacji na terenie Wołynia. Podczas bankietu wręczono ustępującemu Prezesowi pamiątkowe album, ilustrujące działalność komitetów na terenie Wołynia.

VI Tydzień Lotniczy w Łucku. Tydzień Lotniczy rozpoczął się wspaniałym pochodem 2000 dziatwy, zorganizowanej w Kołach Szkolnych L.O P.P.

Pochód ze sztandarem, transparentami, orkiestrą, plakatami przeszedł przez miasto i zatrzymał się koło pomnika poległych żołnierzy. Piękne przemówienie do zebranej dziatwy wygłosił prof. Ziajko, następnie wszyscy uczestnicy udali się do kina miejskiego, gdzie dla młodocianych członków L.O.P.P. wyświetlono film „Nie wytrują nas wrogowie". Pokaz obrazu poprzedziła bardzo interesująca pogadanka o lotnictwie, wygłoszona przez prof. Sołtysiaka.

KOMITET WOJ. POZNAŃSKI

Kurs Inspektorów. 25.XI.29 został otwarty w Poznaniu Kurs inspektorów I klasy O.P.G. i O.P.L. zorganizowany przez Kom. Woj. w Poznaniu.

Na Kurs przysłały samorządy i starostwa, oraz Dyr. Kol. w Gdańsku słuchaczy w liczbie 17-u, oprócz tego wojskowość przydzieliła 20-u podoficerów gazowych celem przeszkolenia.

SPRAWOZDANIE

z Ogólnego Zgromadzenia Programowo-Budżetowego Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej

w dn. 4 listopada 1929 r.

SPRAWOZDANIE

z Ogólnego Zgromadzenia Programowo-Budżetowego L. O. P. P. w dniu 4 listopada 1929 roku.

Ogólne Zgromadzenie odbyło się w Warszawie, w gmachu Stowarzyszenia Techników przy ul. Czackiego Nr. 3/5.

W Zgromadzeniu wzięło udział 30 delegatów Komitetów Wojewódzkich L. O. P. P., pp.: St. Kowal, S. Zacharewicz-Święcicki (Białystok), B. Olbrycht (Kielce), J. Greger, T. Wereszczyński (Kraków Woj.), St. Bryła (Lublin), S. Rybicki, A. Tiger (Lwów), A. Biłyk, J. Markowski (Łódź), F. Godlewski, L. Wolnik (Nowogródek), S. Skrzyński (Polesie), S. Szepetys, Dr. Pikor (Pomorze), S. Abżółtowski (Poznań Woj.), J. Zagórowski, A. Kocur (Śląsk), W. Tatara (Stanisławów), Ign. Czyrski (Tarnopol), St. Floryanowicz (Warsz. Stoł.), J. Przybyszewski, Wł. Sołtan (Warsz. Woj.), K. Zaniewski, E. Zienkiewicz (Warsz. Kolej.), L. Uniechowski, W. Budkiewicz (Wilno), W. Ossowski, P. Kołaczkowski (Wołyń), S. Paszkowski (Zagłębie Dąbr.).

Rada Główna była reprezentowana przez wiceprezesów pp. E. de Henning Michaelisa i K. Vacqueret, sekretarza — K. Taylora, członków: S. Płużańskiego, S. Sznuka i J. Berkiewicza.

Zarząd Główny reprezentowali pp. prezes J. Eberhardt, wiceprezesi — Z. Martynowicz i S. Rudziński, sekretarz — J. Misiński, skarbnik — M. Huber i członkowie — Z. Arnd, F. Falkiewicz i B. Zakliński. Komisję Rewizyjną—płk. A. Wańkowicz.

Na Zgromadzenie to, jako nie sprawozdawcze, lecz budżetowe, nie byli zaproszeni goście. Przybyli natomiast fachowi przedstawiciele urzędów państwowych, których pieczy powierzone są sprawy państwowe, należące do dziedzin, uprawianych przez L. O. P. P., a mianowicie: gen. S. Kwaśniewski, zastępca szefa Sztabu Głównego, w towarzystwie mjr. M. Romeyki, płk. H. Abczyński, zastępca szefa Departamentu Aeronautyki w towarzystwie kpt. T. Halewskiego, inż. Cz. Filipowicz, szef lotnictwa cywilnego w towarzystwie inż. Wł. Kalkusa, płk. K. Moniuszko reprezentował Departament Uzbrojenia Ministerstwa Spraw Wojsk. — Pozatem byli obecni współpracownicy Zarządu Głównego oraz kilku placówek prowincjonalnych Ligi. Obradom przysłuchiwali się przedstawiciele prasy.

Porządek dzienny obejmował następujące sprawy: 1) Zagajenie, 2) Wybory Prezydjum Ogólnego Zgromadzenia, 3) Program prac Komitetów Wojewódzkich na 1930 rok, 4) Preliminarz budżetowy Zarządu Głównego na 1930 r, 5) Wnioski, zgłoszone do Zarządu Głównego conajmniej na dwa tygodnie przed Ogólnem Zgromadzeniem.

Zagajenie i wybór prezydjum.

Zgromadzenie zagaił o g. 10 m. 20 prezes Zarządu Głównego inż. Juljan Eberhardt. Powołując się na regulamin obrad, stwierdził przybycie na Zgromadzenie w chwili otwarcia Zjazdu 23 delegatów, uprawnionych do udziału w Zgromadzeniu i zaproponował następujący skład prezydjum, który został przyjęty przez aklamację: przewodniczący — p. W. Sołtan (Warszawa), asesorzy — pp. dr. A. Kocur (Katowice), L. Uniechowski (Wilno), sekretarz — dr. Pikor (Toruń).

Protokuł spisał W. Baliński.

Przewodniczący poddał rozważeniu porządek dzienny, który został przyjęty z tem, że przy punkcie 3-m postanowiono rozpatrzeć wniosek nagły w sprawie lotnictwa słabosilnikowego, zgłoszony przez Komitet Wojewódzki w Krakowie, a zapowiedziany Zarządowi Głównemu depeszą z dnia 22-go października.

Program prac Komitetów Wojew. na 1930 r.

Program prac Komitetów Wojewódzkich wniósł prezes Eberhardt, udzielając wyjaśnień ogólnych, uzupełniających drukowany tekst, oraz informując Ogólne Zgromadzenie, że Rada Główna, na podstawie art. 28 § 10 p. a.) statutu program prac rozpatrzyła i przyjęła bez zmian. Mówca podkreślił, że Rada Główna potwierdziła swą uchwałą poczynione przez Zarząd Główny kroki, mające na celu rozpoczęcie przez Ligę akcji O. P. L., co znalazło wyraz w p 6 drukowanego programu prac Komitetów i w p. 7 budżetu Zarządu Głównego. — Wobec wcześniejszego zapoznania się delegatów z brzmieniem programu, przesłanego im na dwa tygodnie przed zjazdem, postanowiono nie odczytywać tekstu, natomiast wysłuchano referatu wiceprezesa Zarządu Głównego p. S. Rudzińskiego; referat dotyczył głównie prac Komitetów w dziedzinie lotnictwa, które program wydrukowany porusza bardzo ogólnikowo, a to ze względu na zawarty w nim wniosek Zarządu Głównego o pozostawienie szczegółów prac inwestycyjnych porozumieniu Zarządu Głównego z zainteresowanemi Komitetami.

Pan Rudziński w przemówieniu swem podkreślił podział prac na dwie kategorje: 1) prace, zmierzające do rozwoju organizacyjnego i finansowego L. O. P. P. oraz 2) prace nad obroną powietrzną i przeciwgazową. Wskazując na rozwój pierwszych w niektórych Komitetach oraz na istnienie projektów wprowadzenia reform w ustroju Stowarzyszenia, zmierzających do dalszego usprawnienia jego prac oraz powiększenia funduszów, mówca zwrócił także uwagę na znaczenie zmniejszenia wydatków nieprodukcyjnych, które ma na względzie program, przewidujący wyraźny podział prac pomiędzy Zarządem Głównym a Komitetami, celem zapobieżenia prowadzenia tych samych prac przez różne instancje Ligi. Dalej p. Rudziński, dla uwypuklenia podstaw przesłanego Komitetom materjału szczegółowego, opartego na dezyderatach kompetentnych władz państwowych, na wskazówkach, które nie mogą być poddawane wątpliwości, odczytał ustępy protokułu jednego z zebrań specjalnych, w którem brali udział przedstawiciele Ligi i zainteresowanych urzędów państwowych.

Ustępy te dytyczyły: okresu wykonania programu lotniskowego, znaczenia zachowania kolejności ustalonej w programie, znaczenia uzyskania terenu i przygotowania go przed urządzeniem dalszem, jak również kolejności budowy tych urządzeń; dalej: przejęcia admininistracji lotnisk przez Ministerstwo Komunikacji; typu hangarów; wzmożonego popierania L.O P.P. przez władze państwowe; norm terenów na lot-

niska i lądowiska; udziału państwa w budowie lotnisk; stosunku ujemnego zainteresowanych władz państwowych do poczynań nowopowstających organizacyj, stawiających sobie cele objęte pracami Ligi i prowadzone przez nią w porozumieniu z temi władzami; wreszcie — t. zw. znakowania miejscowości.

Następnie Ogólne Zgromadzenie otrzymało wyjaśnienie o czynionych przez Zarząd Główny oddawna krokach u władz, w sprawie uregulowania stosunku prawnego pomiedzy L.O.P.P. a Państwem z tytułu posiadania i użytkowania państwowych terenów lotniskowych, które przysporzone będą Państwu z funduszów Ligi. Wyjaśnienie to było odpowiedzią na interpelację, zawartą w uchwale Rady Głównej z dn. 17 października. Potem mówca poruszył sprawę powstania na terenie województw południowo-zachodnich inicjatywy budowy lotnisk, nie objętych programem władz państwowych oraz odrębnego popierania twórczości, nie uwzględniającego uzgodnionych dezyderatów centralnych instytucyj lotniczych — państwowych i społecznych, i w imieniu Zarządu Gł. podkreślił konieczność: 1) realizacji przedewszystkiem planu podyktowanego koniecznościami obrony państwa, 2) nie dublowania w Komitetach prac kosztownych, które Zarządowi Gł. udaje się często realizować nawet bez kosztów, dzięki pomocy sił fachowych, delegowanych do tego przez instytucje państwowe, 3) niedopuszczalności tworzenia przez własne placówki Ligi odrębnych społecznych organizacyj lotniczych, realizować mających cele objęte statutem L.O.P.P., 4) prowadzenie przez placówki Ligi jedynie prac przewidzianych w programie, zatwierdzonym przez najwyższą jej organizację, tak jak tego wymaga dyscyplina, bez której akcja obronna nie może dać dobrego wyniku.

W dyskusji nad programem zabierali głos pp. Skrzyński, Michalik, Budkiewicz, Zienkiewtcz, Szepetys, Rybicki, Czyrski i Przybyszewski, a w imieniu Zarządu Głównego pp. Eberhardt i Rudziński.

Postanowiono glosować wpierw program prac Komitetów, poczem przejść do naglego wniosku Komitetu Krakowskiego. Program prac (dołączony do sprawozdania) został przyjęty jednomyślnie bez zmian.

Następnie przystąpiono do wspomnianego wniosku „o aprobatę działalności Komitetu Lotnictwa Cywilnego słabosilnikowego na Ogólnem Zgromadzeniu", nad którym wywiązała się ożywiona i długa dyskusja. Zreferował sprawę mjr. T. Wereszczyński, wskazując na wstępie, iż jako delegat Komitetu, a zarazem dowódca 2 pułku lotniczego, rzecz ujmie z tych dwu stanowisk. Uzasadniając obszernie z tych punktów widzenia znaczenie utworzonego Komitetu, zaznaczył iż tenże nie jest ujęty w żadne ramy organizacyjne, ma charakter porozumiewawczy i jako cele: zebranie ludzi, pracujących na danym obszarze w dziedzinie lotnictwa, skoordynowanie ich akcji, głównie dla propagandy wśród władz samorządowych, oraz dla studjów nad rozwiązaniem kwestji rozwoju sieci lądowisk dla lotnictwa słabosilnikowego, które potrwają rok, a których koszt nie przekroczy 50.000 zł. Wniosek, przedstawiony przez mjr. Wereszczyńskiego brzmiał: „Ogólne Zgromadzenie L. O. P. P. w Warszawie, w dniu 4 listopada 1929 r. uznaje Komisję Lotniczą L. O. P. P., powstałą w Krakowie dla spraw lotnictwa bezsilnikowego z działalnością na obszarze woj. Krakowskiego, Kieleckiego i Śląskiego, za organ porozumiewawczy L. O. P. P. trzech wymienionych województw, dla osiągnięcia wspólnego celu w kierunku rozbudowy terenów do lądowania i zorganizowania lotnictwa słabosilnikowego".

Następnie zabrał głos p. Rudziński i, przytaczając ustępy ze sprawozdań organu fachowego nowego Komitetu, stwierdził znaczne rozbieżności istniejące pomiędzy ich tekstem, czyli dotychczasowemi zamiarami Komitetu Ścisłego, nazwanego dziś porozumiewczym z jednej strony, a zamiarami, które zgłasza obecnie delegat Komitetu w Krakowie. — Dalej wzięli udział w dyskusji: p. Rybicki, który podniósł znaczenie rozbudowy różnych lotnisk, p. Czyrski — podkreślając znaczenie wielu prac w dziedzinie lotnictwa, w pierwszym jednak rzędzie tych, które służą obronie Państwa; p. Przybyszewski tak samo, przyczem zgłosił wniosek: „aby Ogólne Zgromadzenie wezwało Komitety Wojewódzkie do realizowania programu budowy tych lotnisk, które są przewidziane w programie na najbliższy okres". P. generał Kwaśniewski zwrócił również uwagę zebranych na znaczenie wykonania najpierw programu, który dyktują potrzeby obrony kraju, poczem objaśnił, że Sztab Główny w tych kwestjach może porozumiewać się tylko z jednym organem Ligi — centralnym.

Kpt. K. Michalik z Krakowa, przeciwnie, argumentował konieczność równoległej akcji, podjętej przez jego Komitet obok akcji, objętej zatwierdzonym programem. — Następnie wygłosił dłuższe przemówienie p. A. Biłyk, ujmując zadania Ligi jako: „stworzenie gospodarczych podstaw dla rozwoju lotnictwa". Wskazując na możność uzyskania pieniędzy, gdy się podejmuje wielką pracę i na szkodliwość zbyt formalistycznego traktowania spraw programowych, wyraził pogląd, że nie widzi zasadniczych rozbieżności pomiędzy wygłoszonym na Zgromadzeniu referatem mjr. T. Wereszczyńskiego, a stanowiskiem Zarządu Głównego, i sformułował swe zapatrywanie we wniosku: „Zjazd Ogólny przyjmuje do wiadomości sprawozdanie Komitetów — Krakowskiego, Kieleckiego, Śląskiego i Krakowskiego Kolejowego o porozumieniu owych Komitetów w kwestji związanej z rozbudową lotnictwa słabosilnikowego, zastrzegając się jednak, że działalność ich zamknięta będzie w ramach statutu L.O.P.P. i że odstąpienie od programu lotniczego L.O.P.P. będzie zależało od każdorazowego porozumienia się zainteresowanych Komitetów z Zarządem Głównym". W zakończeniu mówca podkreślił znaczenie inicjatywy i jej popierania właściwemi metodami.

P. dr. Pikor poparł wniosek przedmówcy swego. Płk. Cz. Filipowicz zapoznał zebranych z planami Ministerstwa Komunikacji, doceniającego rozwój lotnictwa słabosilnikowego, lecz podkreślił, że w kolejności prac, Ministerstwo na pierwszem miejscu stawiać musi lotniska na obecnych i projektowanych szlakach żeglugi powietrznej. — P. Rudziński w imieniu Zarządu Głównego podniósł słuszność wielu myśli rzuconych w dyskusji, oraz stosunek jak najżyczliwszy Zarządu Gł do inicjatywy, wreszcie, że Zarząd Główny sam przykłada dużo wysiłków do rozwoju lotnictwa słabosilnikowego, popierając twórczość i sport, organizując konkursy i t. d., ale musi sprzeciwić się inicjatywie niezgodnej z programem Ogólnego Zgromadzenia, która istnieje i czego dowodzą dokumenty Komitetu Ścisłego, i wniosek p. Biłyka mógłby być przyjęty przez Zarząd Gł. bez zastrzeżeń, gdyby Komitet był ujęty w ramy organizacyjne L. O. P. P, ale tak nie jest i to potwierdził mjr. Wereszczyński, a przecież w takim razie Komitetu tego nie obowiązują przepisy statutu L.O.P.P.— Wywody p. Rudzińskiego podtrzymywał gen. Kwaśniewski.

Prezes Zarządu Głównego p. Eberhardt, stwierdzając, że Komitet Krakowski nie stawia wniosku o angażowanie finansowe L. O. P. P., zwrócił uwagę Zgromadzenia na upadającą tem samem nagłość wniosku i zaproponował przekazanie go Zarządowi Gł. do załatwienia w trybie zwykłym.

P. Biłyk oświadczył, że wniosek swój rozumie tak właśnie, jak sobie tego życzył p. Rudziński, uznaje bowiem, że wszelka akcja Komitetów Ligi winna odbywać się w ramach statutu bez jakichkolwiek komitetów ścisłych. — Przewodniczący zarządził głosowanie, w którem wniosek Komitetu Krakowskiego i wszystkie inne, zgłoszone w dyskusji, jaką wywołał, uznane zostały za zwykłe i przekazane Zarządowi Głównemu.

Preliminarz budżetowy Zarządu Głównego L. O. P. P. na 1930 r.

Budżet Zarządu Głównego wniósł prezes J. Eberhardt wskazując, że Rada Główna, rozpatrując projekt, na mocy art. 28 § 10 p. f.) statutu zajęła wobec budżetu takie same stanowisko, jak względem programu prac Komitetów—t j. popiera projekt Zarządu Głównego. Budżet, z którego treścią również zapoznali się już przedtem pp. delegaci, przyjęło Ogólne Zgromadzenie na wniosek p. Biłyka — jednomyślnie bez dyskusji. Zatwierdzony budżet dołączony jest do niniejszego sprawozdania.

Wnioski.

Wniosków zgłoszono do Zarządu Gł. ogółem 10. Wszystkie zostały rozważone. Referował je prezes J. Eberhardt.

Wniosek Komitetu Wojewódzkiego w Krakowie brzmiał: „Walne Zgromadzenie uchwala jako postulat, aby Zarząd Główny zwrócił się do Rady Ministrów z prośbą o obowiązkowe popieranie działalności L.O.P.P. przez wszystkie Ministerstwa i podwładne im organa".

Wobec oświadczenia Zarządu Głównego, że ogólne poparcie Rady Ministrów posiada, a współpracuje z poszczególnemi ministerstwami, przytem w niejednakowym stopniu, oraz wobec propozycji przewodniczącego, ażeby raczej czynić zabiegi u Ministrów, jak to wynika ze stanowiska Zarządu Głównego, wniosek w brzmieniu, zaproponowanem przez Komitet Krakowski, upadł. Uchwalono dążyć do wyjednania jak największego poparcia L.O.P.P. u poszczególnych Ministrów.

Drugi wniosek Wojewódzkiego Komitetu w Krakowie brzmiał:

„Walne Zgromadzenie domaga się od Zarządu Głównego, aby program swych prac i budżet układał realnie, a w szczególności nie opierał budżetu na zaległościach od Komitetów".

Zarząd Główny zajął stanowisko następujące:

„Program swój i budżet Zarząd Główny układa realnie. Sprawozdanie wykazuje, że pieniądze, których zabrakło Zarządowi Gł., wpłynęły do Komitetów Ligi, ale nie otrzymał ich Zarząd Główny. Jest rzeczą niemożliwą, przy układaniu budżetu, brać za podstawę nie przestrzeganie przez niektóre Komitety statutu. Dalej Zarząd Główny wcale nie opiera swego budżetu na zaległościach Komitetów. Preliminowana na 1930 r suma Zł. 200.000 — jest zaledwie 1/9 częścią budżetu". Wniosek upadł.

Trzeci wniosek Komitetu Krakowskiego:

„Walne Zgromadzenie domaga się aby Zarząd Główny informował wcześniej Komitety Wojewódzkie co do programu swej działalności oraz preliminarza budżetowego, a nie czynił to na krótko przed terminem Ogólnego Zgromadzenia programowo budżetowego". Po wysłuchaniu następującego stanowiska Zarządu Głównego: „nie możemy informować wcześniej w obecnych warunkach. Program działalności układa się w porozumieniu z zainteresowanemi czynnikami państwowemi; z nim ściśle związany jest budżet; ten jest związany ze sprawozdaniami bieżącemi Komitetów, obejmującemi dostateczny okres czasu, po którym dopiero może być ułożony projekt ostateczny. Te sprawozdania otrzymujemy z ogromnemi opóźnieniami. Projekt programu i budżetu rozpatruje Rada Główna, której opinję bierze następnie pod uwagę Zarząd Główny. Zarząd Gł. przesyła projekt panom Delegatom Ogólnych Zgromadzeń Wojewódzkich L.O.P.P., przedtem jednak, zazwyczaj na parę tygodni jeszcze (tak również było w r.b.) pp. Prezesi Komitetów Wojewódzkich, jako Członkowie Rady Głównej, otrzymują projekt Zarządu Głównego", oraz po oświadczeniu się Zarządu Gł. za wnioskiem Komitetu, który uważa w zasadzie za zupełnie słuszny, lecz nie mogący być przyjętym bez zastrzeżeń — wniosek wraz ze stanowiskiem Zarządu Głównego został przyjęty.

Czwarty wniosek Komitetu Krakowskiego:

„Walne Zgromadzenie domaga się aby Zarząd Główny w uznaniu wielkiego znaczenia lotnictwa sportowego, udzielał mu największego poparcia", uzyskał poparcie Zarządu Gł., jako idący po linji polityki Zarządu: „Propozycje czynione przez Zarząd Główny poprzednim ogólnym Zgromadzeniom wskazują, że na terenie Ligi inicjatywa tych jej prac pochodzi od Zarządu Głównego i Zarząd Gł. musiał przez dłuższy okres czasu przekonywać Ogólne Zgromadzenia o wielkiem znaczeniu tej akcji". Wobec uwagi p. E. Zienkiewicza, że przyjęcie wniosku byłoby stwierdzeniem, iż Zarząd Gł. nie popierał sportu, wniosek Komitetu upadł.

Piąty wniosek nadesłał Komitet Poleski: „Prosić Zarząd Główny, aby nie dysponował sumami L.O.P.P. na terenie Województwa bez wiedzy i porozumienia się z danym Komitetem Wojewódzkim, gdyż częstokroć z tego powodu są nieporozumienia i L.O.P.P. ponosi straty przez niecelowe zużycie funduszów".

Myśl wniosku co do treści uznał Zarząd Gł. za słuszną, lecz brakuje faktów, uzasadniających zgłoszenie go. Na przytoczony przez delegata Komitetu wypadek, wyjaśnił p. W. Baliński, iż w danym wypadku Zarząd Gł. dysponował, jak zwykle, za pośrednictwem Komitetu, czego dowód zawiera sprawozdanie roczne Ligi. Nad wnioskiem przeszło Zgromadzenie do porządku dziennego.

Wniosek szósty również Komitetu Poleskiego:

„Zaproponować władzom Straży Pożarnych, by instruktorowie powiatowi Straży Pożarnych przystąpili do pracy w organizacji obrony przeciwgazowej jako instruktorowie L.O.P.P. II-ej klasy po odpowiednim przeszkoleniu".

Zarząd Główny wyjaśnił stan rzeczy, wynikający z objęcia przez L.O.P.P. przygotowania cywilnej Obrony Przeciwgazowej: „Ideałem jest dążenie do posiadania zespołu własnych instruktorów powiatowych Ligi. Dzisiejszy stan rzeczy może nas zniewolić do korzystania m. innemi także z pomocy Straży Pożarnych. Jeśli chodzi o wyzyskanie jej instruktorów poza ich organizacją do pracy w charakterze instruktorów L.O.P.P. to niejednakowe warunki, w jakich znajdują się różne Komitety, skłaniają Zarząd Główny raczej do pozostawienia tej kwestji uznaniu Komitetów, z tem jednak, że będą oni pełnili obowiązki instruktorów O. P. G. niezależnie od swych funkcyj pożarniczych i podlegać będą służbowo inspektorom Wojewódzkim Ligi. O ile Komitety zechcą w ten sposób korzystać z pomocy instruktorów Straży Pożarnej, bez której rzecz nie da się załatwić, a zaszłaby potrzeba interwencji u władz wyższych, natenczas Zarząd Główny gotów jest życzenia zainteresowanych Komitetów spełnić". Wniosek został przejęty.

Wniosek siódmy tegoż Komitetu:

„W celu ożywienia dopływu nowych członków prosić Zarząd Główny, by poczynił starania o zorganizowanie ubezpieczenia w P. K. O. członków L. O. P. P. na wzór Federacji b. obrońców Ojczyzny", — upadł.

Wniosek ósmy Komitetu Poleskiego:

„Zmienić okres budżetowy L. O. P. P. na wzór budżetu państwowego i komunalnych t. j. by budżet był układany od kwietnia do kwietnia, a nie jak dotąd na okres roku kalendarzowego. Wniosek motywuje się tem, że ponieważ L.O.P.P. korzysta z subwencyj państwowych i samorządowych, łatwiejsze będzie ułożenie budżetu L. O. P. P., gdyż obecnie częstokroć zachodzi nieporozumienie na jaki okres budżetowy dana subwencja została przyznana", upadł, zgodnie z powziętą już na Ogólnem Zgromadzeniu z dnia 26 maja 1928 r. uchwałą, odrzucającą wówczas identyczny wniosek.

Wniosek dziewiąty nadesłany został przez Komitet Stołeczny:

„Z uwagi na to, iż budowana obecnie przez Komitet Stołeczny L.O.P.P. na Żoliborzu w Warszawie Cywilna Szkoła Obrony Przeciwgazowej będzie ośrodkiem prac mających na celu obronę ludności cywilnej przed gazami trującemi w całym kraju, Komitet Stołeczny L. O. P. P. wnosi, ażeby budowę Cywilnej Szkoły Obrony Przeciwgazowej subsydjowały wszystkie Komitety Wojewódzkie L. O. P. P., przewidując zbiórkę funduszów na ten cel już w budżecie najbliższego 1930 roku".

Zarząd Główny, przypominając istnienie niewykończonej budowy szkoły pilotów, zaproponował zmianę brzmienia tego wniosku, a mianowicie:

„Ogólne Zgromadzenie uznaje budowę Cywilnej Szkoły Obrony Przeciwgazowej za sprawę ogólną L. O. P. P. i wzywa Komitety, aby w miarę możności przyczyniły się ze swych funduszów do powstania szkoły", co zostało uchwalone.

Wniosek dziesiąty Komitetu Wojewódzkiego w Łodzi, dotyczący funduszów Komitetu w Łodzi i budowy lotnisk w Opatówku, po krótkiej wymianie zdań, został (ze względu na przepis art. 10 § 4 statutu, określający kompetencje do załatwiania tych spraw), wycofany przez delegata Komitetu w Łodzi p. A. Biłyka.

Następnie rozpatrzone zostały następujące wnioski nagłe: 1) p. B. Pikora, poparty przez pp. L. Wolnika, St. Szepetysa, Wł. Tatarę i Ign. Czyrskiego, wzywający delegata Komitetu Kieleckiego do udzielenia wyjaśnień o sposobie przeprowadzenia losowania loterji na budowę szkoły pilotów, 2) wniosek p. E. Zienkiewicza, poparty przez pp. W. Sołtana, S. Skrzyńskiego i przez Zarząd Główny, ażeby Komitet Kielecki złożył dokładne sprawozdanie z loterji i z sum uzyskanych z wszelkich źródeł na budowę szkoły pilotów, oraz 3) wniosek p. Zienkiewicza, ażeby te sumy jak również majątek, który Komitet wygrał na swej loterji, użyte były wyłącznie na budowę szkoły pilotów w Radomiu, 4) wniosek p. S. Rybickiego, żądający przesłania Komitetom programu i preliminarza budowy Szkoły Obrony Przeciwgazowej, które są potrzebne, ażeby Komitety mogły poprzeć budowę.

Wobec nieobecności na sali delegata Komitetu Kieleckiego, wyjaśnień co do przeprowadzenia loterji udzielił dr. Z. Martynowicz, pozostałe zaś trzy powyższe wnioski nagłe, związane z loterją, z budową szkoły pilotów oraz z poparciem budowy szkoły Obrony Przeciwgazowej, zostały jednomyślnie przyjęte.

Preliminarz Budżetowy Zarządu Głównego L. O. P. P. na 1930 r.

Za podstawę dla preliminarza niniejszego przyjął Zarząd Główny

1) sprawozdanie L. O. P. P. za 1928 rok,
2) preliminarze Zarządu Gł. i Komitetów Wojewódzkich na rok 1929,
3) bieżące sprawozdania Komitetów Wojewódzkich z 1929 r.

W p ł y w y.

Wzrost liczby członków w 1928 r., stwierdzony w sprawozdaniu rocznem, oraz wiadomości od Komitetów o dalszym wzroście, każą liczyć na zwiększenie w 1929 r. wpływu ze składek członkowskich w porównaniu z 1928 r. o 20% conajmniej. Okrągło stanowiłyby składki sumę Zł. 1.560.000.—

Przyjmując, że inne pozycje dochodowe w r. 1930 nie zmaleją, bo z roku na rok wzrastają, a w 1928 r. nieco wzrosły w porównaniu z 1927 r. i przekroczyły nawet sumy preliminowane na następny rok 1929, czego w październiku 1928 r. przy układaniu budżetu na rok przyszły nie można było uwzględnić, bo nie było jeszcze sprawozdania za 1928 r., otrzymamy z tych źródeł sumę okr. Zł. 1.530.000.—, a więc razem ze składkami conajmniej Zł. 3.090.000.—. Z tego Zarządowi Głównemu przypadłoby:

A)	Ze składek	Zł. 785.000.—
B)	Z „Tygodnia Ligi"	„ 240.000.—
C)	Z innych wpływów	„ 500.000.—
		Zł. 1.525.000.—
	Nadto otrzymać powinien Zarząd Główny:	
D)	Z zalegl. należn. Komitetów minimum	„ 200.000 —
E)	Z bezpośrednich wpływów swych	„ 150.000 —
		Zł. 1.875.000.—

Taką samą sumą zamykał się preliminarz budżetowy Zarządu Głównego na 1929 rok i jeśli zważyć, że przy wykonywaniu statutowych obowiązków przez placówki L. O. P. P. ułożony został zgodnie z rzeczywistym stanem dochodów Ligi, przyjść wypada do wniosku, że niniejszy preliminarz wpływów zaprojektowany jest ostrożnie.

Wydatki.

Zarząd Główny projektuje wpływy powyższe wydatkować na poniżej wymienione cele, jak następuje:

1.	Budowa lotnisk i urządzeń lotniskowych		Zł. 250.000.—
2.	Budowa schronów		„ 50.000 —
3.	Szkoła pilotów		„ 225.000.—
4.	Szkoły mechaników:		
	w Bydgoszczy	120.000.—	
	we Lwowie	120.000.—	„ 240.000.—
5.	Popieranie twórczości i prac naukowych:		
	a) w dziedzinie lotn.	250.000.—	
	b) „ gaz.	40.000 —	„ 290 000.—
6.	Stypendja na studja zagran.:		
	a) lotnicze	40.000.—	
	b) gazowe	20.000.—	„ 60.000.—
7.	O. P. G. i O. P. L. wyszkolenie, kursy, sprzęt i t. d.		„ 200.000.—
8.	Inspektorat Główny		„ 28.000.—
9.	Wyjazdy na konfer. i zjazdy		„ 10.000.—
10	Wydawnictwa naukowe		„ 45.000.—
11.	Popieranie prac młodzieży		„ 20.000.—
12.	Sport lotniczy		„ 90.000.—
13.	Konkursy i raidy		„ 60 000.—
14.	Propaganda		„ 120.000.—
15.	„Lot Polski"		„ 25.000.—
16.	Administracja		„ 125 000.—
17.	Nieprzewidziane		„ 37.000.—
			Zł. 1.875.000 —

Umotywowanie.

1. Rozbudowa lotnisk — Zł. 250.000.—

Jednem z zadań L. O. P. P. jest wykonanie podjętej budowy lotnisk. Pozycja 250.000 zł., umieszczona w preliminarzu budżetowym Zarządu Gł., jest przeznaczona na udzielanie pomocy niektórym Komitetom, które są obciążone pilnemi pracami lotniskowemi ponad swe możności finansowe.

2. Budowa schronu — Zł 50.000.—

Problem schronów, który jest dla szeregu instytucyj czy to rządowych, czy to samorządowych, nader żywotną sprawą, gdyż, pomijając zabezpieczenie szerokich mas ludności cywilnej, zachodzi potrzeba dania możności zaopatrzenia budynków, warsztatów i t. p. w schrony, spowodował, iż Zarząd Gł. opracował specjalny projekt schronu na terenie budującego się ośrodka wyszkolenia gazowego. To da możność praktycznego sprawdzenia odpowiednich urządzeń instalacyjnych, a zarazem również wykorzystania schronu przez szkołę, jako budynek dla magazynów. Biorąc pod uwagę, że część robocizny nie obciążałaby L. O. P. P., koszt materjału i instalacyj obliczony został na minimum t. j. 50.000 zł.

3. Szkoła Pilotów w Radomiu — Zł. 225.000.—

Jedną z najbardziej palących trosk lotnictwa polskiego jest sprawa wyszkolenia dostatecznej ilości pilotów. Wzorem innych państw i w Polsce próbuje się ją rozwiązać dwoma sposobami: przy pomocy szkolenia w klubach lotniczych, oraz przez otwieranie specjalnych szkół pilotów. O ile szkolenie w klubach wymaga pewnych świadczeń pieniężnych ze strony uczących się, o tyle w szkole pilotów L. O. P. P. będą mogli się uczyć ci, którym środki finansowe nie pozwalają na jakiekolwiek opłaty. W tej szkole bowiem przewiduje się udzielanie bezpłatne zarówno nauki pilotażu, jak i całkowitego utrzymania podczas nauki. Budowa i urządzenie tej szkoły, jak również i odpowiedniego lotniska, przekroczy z pewnością miljon złotych, to też biorąc pod uwagę skromny budżet L. O. P. P., budowa szkoły z jej funduszów może być wykonana w ciągu paru lat. Do tej pory budynek internatu został podprowadzony pod dach i rozpoczęta budowa hangaru. Uważając wykończenie szkoły w możliwie najkrótszym czasie za jeden z najważniejszych swoich obowiązków, przewiduje Zarząd Główny L. O. P. P. w swoim preliminarzu budżetowym sumę 225.000 zł. na dalsze prace z budową związane. Należy zgóry zaznaczyć, że suma ta dla zupełnego wykończenia szkoły nie będzie wystarczająca, jednak pozwoli na dalsze wydatne popchnięcie jej naprzód.

4. Szkoły Mechaników — Zł. 240.000.—

Zarząd Główny prowadzi dwie szkoły mechaników lotniczych, a mianowicie jedną w Bydgoszczy, drugą zaś we Lwowie. O wartości wypuszczanych absolwentów tych szkół świadczy fakt, że uzyskali oni skrócenie służby wojskowej o 12 miesięcy i prawo do pozostania w wojsku w charakterze podoficerów zawodowych bez żadnego dodatkowego wyszkolenia. Koszt prowadzenia jednej szkoły miesięcznie nie przekroczy 10.000 zł., a więc rocznie do 120.000 zł., a dla dwóch szkół — do 240.000 zł. Kurs trwa obecnie jeszcze 18 miesięcy, jednak przewidziane jest przedłużenie czasu trwania nauki do 24 miesięcy.

Uczniowie otrzymują podczas pobytu w szkole zupełnie bezpłatnie naukę, umundurowanie i wyżywienie. Jedynym celem, jaki przyświeca L. O. P. P. w prowadzeniu tych szkół jest dostarczenie lotnictwu możliwie jak największego zastępu doskonale wyszkolonych sił fachowych.

Kwota, jaka przypadłaby szkole w Bydgoszczy dzieli się na: 1) zł. 24.500 — na spłatę rat hipotecznych
i 2) zł. 95.500 — na prowadzenie szkoły.

5. Popieranie twórczości i prac naukowych

a) w dziedzinie lotnictwa — Zł. 250.000.—

W ogromie zadań, jakie stoją przed lotnictwem naszem — bodajże najważniejszem jest uzyskanie własnych typów samolotów i silników. Praca w tej dziedzinie jest prowadzona zagranicą od szeregu lat; w Polsce nie było to możliwe, gdyż należało najpierw stworzyć lotnictwo od fundamentów i to w czasie wojennym, a więc zorganizować siłę zbrojną i otworzyć fabryki lotnicze. W czasie tym zmuszeni byliśmy korzystać z aparatów i silników produkcji zagranicznej. Okres ten jednak mamy już szczęśliwie poza sobą i obecnie usilnych starań należy dołożyć ażeby wyzwolić się od zależności zagranicznej w dziedzinie konstrukcji. Sprowadzanie samolotów z zagranicy lub też kupowanie licencyj ma bardzo wiele ujemnych stron dla stanowiska światowego polskiego lotnictwa, z pośród których wskażemy parę ważniejszych: brak dostatecznego pola pracy dla polskich uczonych i konstruktorów, przestarzałość używanych typów samolotów i silników, wywóz pieniędzy zagranicę na opłatę licencyj. Szczególnie drugi wzgląd posiada dla Polski groźne znaczenie w czasie wojny. Władze lotnicze, w miarę posiadanych środków, starają się popierać polską myśl konstruktorską, jednak ograniczone fundusze, jakiemi dysponują, nie pozwalają zadośćuczynić wszelkim potrzebom. To też w pierwszej linji popierają one budowę tych typów, które je najwięcej obchodą, a więc samolotów komunikacyjnych i wojskowych. Pozostaje jeszcze dziedzina samolotów sportowych, na którą są przeznaczone fundusze państwowe w minimalnych rozmiarach. W tej właśnie dziedzinie samolotów i silników sportowych musi z pomocą Państwu przyjść społeczeń-

stwo, zgrupowane w L. O. P. P. Suma preliminowana przez Zarząd Gł. jest przeznaczona w pierwszym rzędzie, wzorem roku ubiegłego, na dalsze zamówienia prototypów samolotów i silników oraz na udzielanie subsydjów konstruktorom. Należy również zakupić silniki do budowanych awionetek, ażeby można było wypróbować awionetki praktycznie w locie i udatne typy dalej rozwijać. Wreszcie wypada udzielać zapomóg konstruktorom oraz pokrywać koszta prowadzenia specjalnych badań naukowych, na które w budżetach państwowych pokrycia niema, a które mają wielkie znaczenie dla lotnictwa.

b) w dziedzinie gazowej — Zł. 40.000.—

Zapreliminowana kwota 40.000 zł. jest przeznaczona na konkursy związane z opracowaniem odpowiednich typów masek, ulepszeń konstrukcyjnych i t. p., oraz subwencjonowanie wykonania prototypów przyjętych wzorów.

Prace powyższe mają na celu doskonalenie sprzętu, urządzeń wewnętrznych, badania odczynników i t. p.

Sprawa ta jest ważna, gdyż, jak dotychczas, w Polsce brak jest zupełnie oryginalnych wynalazków w tej dziedzinie.

6. Stypendja na studja zagraniczne — Zł. 60 000.—

a) lotnicze — Zł. 40.000.—

W lotnictwie ciągle odczuwa się brak dostatecznej liczby fachowców i L. O. P. P. postawiła sobie za zadanie brakowi temu zaradzić. W tym celu od kilku lat Zarząd Gł. udziela stypendjów udającym się zagranicę dla odbycia praktyki w tamtejszych lotniczych zakładach przemysłowych lub też dla pogłębienia swej wiedzy naukowej. W tej pozycji przewidziane są zarówno stypendja dla osób z posiadanem wyższem wykształceniem jak i dla rzemieślników, których kwalifikacje dawałyby gwarancję, że ze studjów nad zagranicznemi metodami fabrykacji wyniosą dla siebie i lotnictwa naszego dostateczną korzyść.

b) gazowe — Zł. 20.000.—

Analogicznie do powyższego na studja gazowe preliminuje się 20.000 zł.

7. O. P. G. i O. P. L. — kursy, sprzęt, zestawy — Zł. 200.000.—

a) Dla jednolitości całej akcji i zaopatrzenia się w kadry niezbędnych instruktorów, odpowiednio wyszkolonych, Zarząd Główny przewiduje, iż w r. 1930 wypadnie przeprowadzić centralnie kilka kursów, zapoczątkowanych już z wynikiem bardzo pomyślnym w roku 1929.

Dodatnią stroną kursów centralnych jest wysoki poziom wykładów, dający uzyskać się dzięki współpracy wykładowców — specjalistów, jakimi rozporządzają instytucje fachowe w stolicy.

W pierwszym rzędzie przewidziany jest kurs dla instruktorów, o których zwrócił się Związek Federacji Obrońców Ojczyzny, liczący blisko 400.000 członków.

Przewidziane wydatki na kursy, dzięki poparciu Komendanta Szkoły Gazowej, który zaofiarował możność korzystania z kwater i urządzeń szkoły, nie będą przewyższały w roku preliminowanym kwoty 25 000 zł.

b) Obok planowej akcji wyszkoleniowej zachodzi konieczność systematycznego zaopatrzenia Komitetów Wojewódzkich w odpowiedni sprzęt wyszkoleniowy-ćwiczebny. Kompletowanie sprzętu przez poszczególne Komitety we własnym zakresie spowodować może rozbieżność w typach i rodzajach przewidzianego sprzętu ćwiczebnego.

Sprzęt ten ze względu na jednolitość szkolenia musi być znormalizowany i tworzyć specjalne zestawy t. zw. standartowe. Wobec tego, że każdy Komitet Wojewódzki będzie musiał zaopatrzyć się we wspomniany komplet, Zarząd Główny przygotować musi zestawy, licząc przynajmniej po jednym całkowitym zestawie na Komitet.

Wychodząc z powyższego założenia zapreliminował Zarząd Gł. kwotę na zaopatrzenie swego składu w wysokości 175.000 zł.

8. Inspektorat Główny O. P. G. — Zł. 28.000.—

Biorąc pod uwagę zapoczątkowaną akcję przygotowania obrony przeciwgazowej kraju, organizacja i aparat Inspektoratu Głównego wymagać będzie pokrycia różnorodnych kosztów w roku 1930 w wysokości 28.000 zł.

Uchwała Walnego Zgromadzenia, wprowadzająca w życie ramowe i planowe wyszkolenie ludności cywilnej, przewidziała stworzenie specjalnego organu kierowniczego całej akcji, jakim jest Inspektorat Główny O. P. G., który dla sprawowania swych czynności musi mieć odpowiednie fundusze.

9. Konferencje i udział w pracach międzynarodowych — Zł. 10.000.—

Na konferencje i udział w pracach międzynarodowych ze względu na rozpoczętą już akcję i odbyte zjazdy, w których przedstawiciele Zarządu Głównego reprezentowali L.O.P.P., zapreliminowano na rok przyszły kwotę 10.000 zł.

10. Wydawnictwa naukowe — Zł 45.000 —

a) Brak dostatecznej ilości krajowej literatury, dotyczącej zagadnień obrony przeciwgazowej oraz postępów prac naukowych w powyższej dziedzinie, zmusił Wydział Gazowy do zaprojektowania specjalnego organu czułego, jakim byłby dział dokumentacyjny, zadaniem którego byłoby centralizowanie artykułów, wycinków, broszur i t. p., dotyczących rozwoju akcji O. P. G. we wszystkich państwach. Na ten cel przeznacza się 15.000 zł.

b) Nadto niezbędne jest stworzenie bibljoteki dzieł gazowych i obrony przeciwgazowej. Brak specjalnych kwot utrudnia nabywanie nieraz kosztownych, lecz nieodzownych dzieł literatury specjalnej. W pracy swej Wydział Gazowy posługiwać się jednak musi szeroką literaturą i na to preliminuje sumę 5.000 zł.

c) Brak odpowiednich dzieł naukowych i popularnych z dziedziny lotniczej i obrony przeciwgazowej oraz deficytowość większości tego rodzaju wydawnictw stwarza konieczność w roku 1930 — zapreliminowania minimum 25.000 zł., która to kwota w stosunku do rzeczywistych potrzeb jest nawet bardzo mała, jednak pozwoli na wydanie kilku dzieł cennych.

11. Popieranie prac młodzieży — Zł. 20.000.—

Wiele naszej młodzieży chętnieby pracowało nad pogłębieniem swej wiedzy fachowej, jednak brak środków materjalnych licznym jednostkom to uniemożliwia. W tych wypadkach L. O. P. P., przychodząc im z pomocą finansową, nie pozwala wygasnąć zapałowi i sprzyja tworzeniu przyszłych kadr wykwalifikowanych pracowników lotnictwa. Przykładem celowości sum na ten cel przeznaczonych służyć mogą doskonałe rezultaty pracy konstruktorskiej Sekcji Lotniczej Studentów Politechniki Warszawskiej, której awionetka R. W. D. należy do kategorji najlepszych w Europie.

12. Sport lotniczy — Zł. 90.000.—

Znaczenie sportu lotniczego jako czynnika wybitnie propagującego ideę lotnictwa oraz dostarczającego państwu coraz to nowego zastępu wyszkolonych pilotów, zostało w zupełności uznane przez nasze władze lotnicze, które w swoich budżetach mają przeznaczone pewne sumy na ten cel. Jednak rozwój sportu lotniczego idzie tak szybko naprzód, że potrzebne na jego popieranie fundusze przekraczają możność pomocy rządowej. Zarząd Główny L. O. P. P., który jeden z pierwszych zaczął sport ten popierać, widząc dodatnie wyniki pracy klubów lotniczych, postanowił w obecnym preliminarzu umieścić powyższą kwotę, która, łącznie z przeznaczonemi na ten cel funduszami państwowemi, pozwoli na dalszy rozwój tych placówek lotniczych, umożliwiając im szkolenie w pilotażu nowych kandydatów i trening już wyszkolonych pilotów. Zasady, na jakich udzielane są poszczególnym klubom subsydja, są identyczne z opracowanemi przez Ministerstwo Komunikacji.

13. Konkursy i raidy — Zł. 60.000.—

Suma ta przeznaczona jest na pokrycie kosztów i nagrody w III krajowym konkursie awionetek oraz na subsydjowanie tych raidów, w których byłaby możność propagowania samolotów polskiej konstrukcji. Koszt konkursu awionetek określić można na zasadzie dotychczasowej praktyki na ok. 40.000 zł.; za pozostałą sumę 20.000 zł. będzie można wykonać np. dwa niewielkie raidy awionetkowe.

W roku obecnym Zarząd Główny konkursu awionetek nie urządził, chcąc dać większy okres czasu konstruktorom

na opracowanie nowych typów, na zasadzie dotychczasowych doświadczeń.

14. Propaganda — Zł. 120.000.—

W dziale propagandy Zarząd Główny zamierza iść dalej drogą, na jaką wszedł w latach ubiegłych, szczególnie zaś rozwijać pomyślnie zapoczątkowaną w 1928/29 r. akcję odczytową oraz akcję na terenie szkół.

Wzrost liczby kół szkolnych, stopniowe ożywienie pracy niektórych, muszą znaleźć w 1930 r. wyraz w szybkiem wzmożeniu tętna życia coraz większej liczby tych kół oraz ich członków. Bibljoteki szkolne, materjał propagandowy (popularno-naukowy) do pogadanek i odczytów w postaci tanich broszur odpowiednio dobranych, w postaci tekstów „chwilek lotniczych", urozmaiconych kompletów przezroczy, katalogu przezroczy lotniczych, stanowią kwotę poważną; rozwój modelarstwa wymaga wydatków, aby modelarze mieli nowe wskazówki i wzory, oraz wypadnie urządzać konkursy, które są dużą zachętą, wytwarzając współzawodnictwo modelarskie w całem państwie. Wreszcie Zarząd Gł. zamierza stworzyć kilka nowych krótkich filmów propagandowych dla Komitetów oraz uruchomić kolejowy wagon propagandowy, który, krążąc po różnych linjach kolejowych, spełniałby rolę wystawy ruchomej L. O. P. P.

15. Lot Polski — Zł. 25.000.—

Rok 1929 spodziewamy się zamknąć deficytem w wysokości około 30.000 zł. Na rok 1930, prowadząc gospodarkę, zwiększającą znaczenie propagandowe „Lotu Polskiego", przewidujemy deficyt faktyczny: 25.000 zł, i ta suma, jako subsydjum dla Lotu Polskiego zamieszczona została w preliminarzu 1930 roku.

16. Koszty administracji — Zł. 125.000.—

Zarząd Główny nie powtarza uwag, które na uzasadnienie analogicznych pozycyj zawierały preliminarze budżetowe lat ubiegłych.

Suma, przeznaczona na koszty administracji na 1930 r. przekracza kwotę ubiegłego roku tylko o zł. 5.000.—, mimo wzrostu pracy biura Zarządu Gł. i zwyżki czynszu za lokal. Powiększone zostały niektóre mniejsze pozycje następującej tabeli:

Materjały piśmienne, druki i książki	Zł.	2.300.—
Porto i telegramy	„	6.000 —
Telefony	„	1.500.—
Ubezpieczenia	„	4.500.—
Lokal, światło, opał i t. d.	„	7.000.—
Podatki i opłaty skarbowe	„	3.500.—
Przejazdy w interesach L. O. P. P.	„	4.000.—
Wynagrodzenie personelu	„	94.000 —
Nieprzewidziane	„	2.200 —
Razem	Zł.	125.000.—

17. Nieprzewidziane wydatki — Zł. 37.000.—

Tą kwotą zaokrągla się budżet do sumy 1.875 000 zł. równoważąc stronę wpływów i wydatków preliminarza oraz umożliwiając zarazem ewentualne przekroczenie którejkolwiek z pozycyj budżetu na wypadek gdyby zaszła konieczna potrzeba. Suma ta jest wprawdzie większa od preliminowanej na 1929 r., ze względu jednak na podział funduszów pomiędzy wydziały lotniczy i gazowy oraz wobec istnienia kwestyj ogólnych, pragnie Zarząd Główny mieć na nieprzewidziane wydatki nieco więcej aniżeli dotychczas.

Program prac Komitów Wojewòdzkich L. O. P. P. w 1930 r.

Część I.

Ogólna.

Zarząd Główny proponuje Ogólnemu Zgromadzeniu zalecić Komitetom Wojewódzkim prowadzenie z ich funduszów, pozostających po przelaniu do Zarządu Głównego należnych mu statutowo sum, następujących prac:

1. Dalszego rozwoju organizacji — powiększenia liczby członków, tworzenia nowych kół, mianowania komisarzy i t. d.
2. Przysparzania funduszów.
3. Prowadzenia akcji propagandowej.
4. Wykonania w dziedzinie gazowej prac niżej wymienionych.
5. W dziedzinie lotniczej — inwestycje; zgodnie z planem, otrzymanym przez Zarząd Główny od powołanych władz państwowych. Realizację inwestycyj wzorem r. ub. proponuje się pozostawić porozumieniu bezpośredniemu pomiędzy Zarządem Gł., a właściwemi Komitetami Wojew.
6. W dziedzinie Obrony Przeciwlotniczej — prace przygotowawcze, których plan zostanie dopiero ustalony.

W działalności, mającej na celu rozrost organizacji uświadomienie społeczeństwa o potrzebie rozwoju lotnictwa oraz środków obrony przeciwgazowej i przeciwlotniczej, zainteresowanie go temi dziedzinami i rolą, jaką w nich odgrywa L. O. P. P., wreszcie w akcji przysparzania funduszów — pozostawia się Komitetom swobodę, oczywiście z tem, że prowadzić one będą działalność swą zgodnie ze statutem i obowiązującemi uchwałami władz wyższych Stowarzyszenia, działać będą energicznie, stosując środki najbardziej odpowiadające warunkom lokalnym, najlepiej Komitetom znanym, korzystając przytem z dużego doświadczenia ogólnego, jakie posiada nasza organizacja.

Oczywiście, jeśli zadanie ogólno-państwowe, jak naprzykład szkolenie pilotów, lub mechaników i t. p. związane jest z koniecznością prowadzenia prac inwestycyjnych, biorą udział w inwestycjach odpowiednie Komitety.

Część II.

Prace Komitetów Wojewódzkich w dziedzinie obrony przeciwgazowej.

W związku z opracowanym przez Zarząd Gł. L. O. P. P. programem gazowym na rok 1930 dla poszczególnych Komitetów Wojewódzkich, przewidziane jest rozszerzenie dalszej planowej akcji O. P. G. tak w dziedzinie zaopatrzenia, jak i wyszkolenia.

Zrealizowanie programu uzależnione jest ściśle od zapreliminowanych sum na powyższe cele przez poszczególne Komitety na wyszkolenie i zaopatrzenie. Dla ułatwienia realizacji, program przewiduje okres 3-ch letni, tak, aby w ciągu tych lat, nie obarczając zbytnio budżetów poszczególnych Komitetów, organizacja wyszkolenia i zaopatrzenia w roku 1932 mogła być zakończona.

Wyszkolenie.

W roku 1930 Komitety winny wyszkolić dostateczną ilość instruktorów powiatowych czynnych, którzyby mogli systematycznie rozwijać akcję O P. G. na terenach wojewódzkich. Dążyć należy do tego, by każdy powiat posiadał przynajmniej jednego fachowo wyszkolonego i czynnego instruktora I kl.

W miarę możności Komitety rozpoczną akcję wyszkoleniową nad przysposobieniem kadr instruktorów II i III kl., którzyby pod kierunkiem inspektorów wojewódzkich przeprowadzali na terenach powiatów wzmożoną akcję tworzenia Kół oraz drużyn O. P. G.

W pracy wyszkoleniowej Komitety muszą nawiązać kontakt z instytucjami rządowemi, samorządowemi i t. p. które mogłyby współpracować z Ligą, zmniejszając zarazem nasze wydatki na ten cel.

Zaopatrzenie.

W roku 1930 Komitety Wojewódzkie powinny dążyć do uzupełnienia posiadanego sprzętu wyszkoleniowego, tak ćwiczebnego jak i dydaktycznego, aby akcja instruktorów nie natrafiała na trudności.

Przewidziane jest przez Zarząd Główny, iż Komitety Woj. w 1930 r. zaopatrywać się będą w zestawy inspektorskie sprzętu O. P. G. t. zw. standartowe, by móc wykorzystywać je na kursach Komitetu Wojewódzkiego i w akcji instruktorów w powiatach.

Reasumując powyższe, prace Komitetów Wojewódzkich byłyby realizowane w 1930 r. w ten sposób, żeby inspektorzy mieli zapewnioną pomoc instruktorów czynnych oraz, by akcja O. P. G., ze względu na dotychczasowe zbyt szczupłe wyposażenie w sprzęt, nie była hamowana w swym rozwoju.

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa"
Warszawa, Moniuszki 11. Tel. 190-93.

POLECAMY:

Polska: Co zwiedzić? Gdzie wyjechać na urlop? dowiesz się czytając „PRZEGLĄD TURYSTYCZNY i UZDROWISKOWY". Red. i Adm. Warszawa — Al. Jerozolimskie 43.

Polecamy! Wydawnictwa Lotnicze Zagraniczne Polecamy!

Belgja: „La Conquête de l'Air" — Miesięcznik ilustrowany. Jedyne czasopismo lotnicze wychodzące w Belgji. Prenumerata zagranic. rocznie 50 Fr. belg, BRUXELLES — 16. Rue Théresienne.

Czechosłowacja: „Letectvi" — Miesięcznik czeski ilustrowany, — Organ oficj. lotn. Czechosłowacji. Prenumerata zagr. rocznie 60.— koron. PRAHA XII, Fochowa 8.

„Le mois Aéronautique Tschécoslovaque" — dodatek do mies. „Letectvi", redagowany po francusku. Prenum. roczna 30.— Koron.

Francja: „L'Avion" — Miesięcznik ilustrowany. — Organ Związku Pilotów Cywilnych Francji. PARIS IX 51, Rue de Clichy. Prenumerata dla członków zagr. 50.— Frs.

„Le Document Aéronautique" — Miesięcznik ilustrowany, źródłowo informujący o sprawach lotniczych. Prenumerata zagr. rocznie 40.— Frs., PARIS IV, 40, Quai des Célestins.

Italja: „Aeronautica" — Miesięcznik ilustrowany. — Organ Pilotów i Konstruktorów Włoskich. Prenumerata zagr. rocznie 100 Lir. MILANO, Via Gesu 6.

„Notiziario Tecnico di Aeronautica" — Miesięcznik ilustrowany. — Wydawnictwo Minist. Lotnictwa. Prenumerata zagr. rocznie 150.— Lir. A. ROMA, Via Agostino Depretis 45,

„Risista Aeronautica" — Miesięcznik ilustrowany. — Wydawnictwo Min.. Lotnictwa. Prenumerata zagr. rocznie 150.— Lir. A. ROMA, Via Agostino Depretis, 45.

„Rassegna Marittima Aeronautica Illustrata" — Miesięcznik pod red. T. Grutter. Prenumerata zagr. rocznie 80 Lir. ROMA, Via Ulisse Seni 5.

Niemcy: Broszury z dziedziny lotniczej nakładem „Deutsche Motor Zeitschrift", DRESDEN A. 19, Müller Berset Strasse 17.

Wydawnictwa, które każdy obywatel znać powinien.

Do nabycia w składnicy Zarządu Głównego L. O. P. P. Długa 50, tel. 204.

		Cena
1.	Obrona ludności cywilnej — por. Z. Marynowski	1,90
2.	Samoobrona kraju — ppłk. Z. Wojnicz Sianożęcki	3.—
3.	Walka chemiczna w przyrodzie — prof. Wł. Lindeman	1,—
4.	Podstawy ratownictwa zatrutych gazami — prof. Wł. Lindeman	2,50
5.	Krótki zarys chemji, gazów i dymów bojowych — kpt. Kalusiński	2,—
6.	Taktyczne użycie broni chemicznej — ppłk. Jasiński.	1,—
7.	Wskazówki meteorologiczne — Stefan Hłasek-Hlasko	4,—
8.	Toksykologja chemicznych środków bojowych — prof. Wł. Lindeman	13,—
9.	Ćwiczenia przeciwgazowe w obrazach — por. Z. Marynowski	5,—
10.	Podstawy lotnictwa. — Dr. R. von Mizes, w opr. pł. 10,50, w oprawie skoroszyt	8,50
11.	Uszkodzenie oczu przez gazy bojowe — płk Karnicki	1,80
12.	Gazy bojowe a konie w armji — płk. Marczewski	1,50
13.	Toksykologiczna klasyfikacja chemicznych środków bojowych—prof. W. Lindeman	1,80
14.	Chemiczne środki bojowe — kpt. Korolec	4,—
15.	Pierwsza pomoc przy zatruciu gazami i dymami bojowemi — kpt. Dr. Dekański	4,50
16.	Chemja na usługach ochrony roślin — Dr. Strawiński	6,—
17.	O władzę nad błękitami — T. Garczyński	1,—
18.	Lotnictwo w wojnie współczesnej — S. Abżółtowski	1,—
19.	Koleje a wojna lotniczo-gazowa — M. Romeyko	—,30
20	Modelarstwo lotnicze — pilot Wojciech Woyna	2,80
21.	Fotografja i aerofotografja — A. Gosiewski	16,—
22.	Teorja i budowa samolotów, 3 tomy — Mokrzycki	15,—
23.	Iperyt. — Lindeman	15.—
24.	Obrona przeciwchemiczna miast — kpt. Bartel	3,—
25.	Zagadnienia Obrony Przeciwlotniczej Państwa — mjr. Kędzior	1,10
26.	Repetitorjum gazoznawstwa — por. Ziembiński pierwsze wydanie	1,50
27.	„ „ „ drugie wydanie	3.00
28.	Propaganda (Jej metody i znaczenie) Wł. Baliński	6.00

Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

POLSKIE LINJE LOTNICZE „LOT"

ROZKŁAD LOTÓW

Ważny od 1 listopada do 28 lutego 1930 r.

Komunikacja utrzymywana jest:	Godzina			Kierunek	Godzina			Komunikacja utrzymywana jest:
				Warszawa—Poznań				Codziennie za wyjątkiem niedziel
	13,00			Warszawa	11,00			
	15,00			Poznań	9,00			
				Warszawa—Lwów				
	12,15			Warszawa	11,45			
	15,00			Lwów	9,00			
				Warszawa—Katowice Katowice—Kraków				
	9,00		12,45**	Warszawa	15,00		11,00**	
	11,00		14,45**	Katowice	13,00		9,00**	
** Tylko wtorki, czwartki i soboty	11,30	13,15		Katowice	12,30	11,00		
* Poniedziałki, środy, i piątki.	12,15	14,00		Kraków	11,45	10,15		
				Warszawa—Bydgoszcz Bydgoszcz—Gdańsk				
	12,00			Warszawa	12,00			
	13,45			Bydgoszcz	10,15			
	14,00			Bydgoszcz	10,00			
	15,15			Gdańsk	8,45			
				Katowice—Brno Brno—Wiedeń				
	**11,45			Katowice	12,30**			
	13,45			Brno	10,30			
	14,15			Brno	10,00			
	15,15			Wiedeń	9,00			
				Katowice—Wiedeń				
	*11,45			Katowice	12,30*			
	14,30			Wiedeń	9,45			

TARYFY
TARIFS

I. Taryfa osobowa.
I. Tarif des passagers

II. Taryfa bagażowa i towarowa za 1 kg.
II. Tarif des bagages ou des messageries par 1 kg.

z \ do	Cena w (Tarif) en	Bydgoszcz I	Bydgoszcz II	Katowice I	Katowice II	Kraków I	Kraków II	Lwów I	Lwów II	Poznań I	Poznań II	Warszawa I	Warszawa II	Gdańsk I	Gdańsk II	Brno I	Brno II	Wien I	Wien II
Bydgoszcz	I. w złotych II. w groszach	—		90	90	—	120	112	120	—	—	54	60	36	40	—	130	—	140
Katowice		90	90	—	—	18	20	—	—	—	70	60	60	120	120	52	50	80	80
Kraków		—	120	18	20	—	—	—	—	—	80	70	70	—	130	66	70	92	90
Lwów		112	120	—	—	—	—	—	—	122	120	76	80	134	130	—	120	—	130
Poznań		—	—	—	70	—	80	122	120	—	—	65	70	—	60	—	130	—	140
Warszawa		54	60	60	60	70	70	76	80	65	70	—	—	81	80	100	100	122	120
Gdańsk		36	40	120	120	—	130	134	130	—	60	81	80	—	—	—	140	—	150
Brno	I-K.c. II-h.	—	520	208	200	264	280	—	480	—	520	400	400	—	560	—	—	116	120
Wien	I-S a II-gr.a.	—	110	60	60	69	70	—	100	—	90	92	90	—	130	23	20	—	—

Bilet uprawnia do zabrania bagażu podróżnego do 15 kg bezpłatnie. Bagaż cięższy przewozi się za opłatą dodatkową (taryfa towarowa) Za biletem lotu wolno również nadawać bagaż koleją (poc. pospiesz.). Pasażerowie przed podróżą mogą ubezpieczyć się w dowolnej wysokości w każdym porcie Linji.

UWAGI: Senatorowie, Posłowie na Sejm, członkowie Korpusu Dyplomatycznego, oficerowie w czynnej służbie, urzędnicy państwowi i urzędnicy samorządowi Katowic za okazaniem legitymacji korzystają ze zniżki 50 proc. od normalnej ceny biletu.
Członkowie L.O.P.P. korzystać mogą ze zniżki 20 proc. po przedstawieniu dowodu członka rzeczywistego, opłacającego składki co najmniej przez 6 ostatnich miesięcy.

INFORMACJE

Warszawa
Marszałkowska 138
tel. 5-71, 5-72, 5-73
Lotnisko tel. 8-50 i 8-60

Kraków
Szpitalna 32
tel. 32-22
Lotnisko tel. 25-45

Lwów
ul. Jagiellońska 20
tel. 45-71
Lotnisko 29-36

Katowice
Lotnisko
tel. 145 i 135

Brno
Brno-Letectvi
tel 42-66

Wiedeń
Tegetthoffstrasse
tel. 71-0-84
Lotnisko tel. 48-5-60

Poznań
ul. Wały Zygmunta
Starego. Tel. 55-16.
Lotnisko-Ławica
tel. 67-11.

Gdańsk—Wrzeszcz
Langfuhr — tel. 415-31.

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa". Warszawa, Moniuszki 11.